

Guide de l'éleveur de la race Brune



149 rue de Bercy - 75595 Paris Cedex 12
Tél. : 01 40 04 49 46 - Fax : 01 40 04 51 69
E-mail : bgs@acta.asso.fr - www.brune-genetique.com





Doxana (VIGOR)

Edito

Depuis ses Alpes Suisses d'origine, la Brune a su conquérir le monde entier et compte aujourd'hui 680 000 vaches contrôlées. En France, la 2^{ème} race laitière poursuit sa progression et chaque année de nouveaux éleveurs l'adoptent.

Le Guide de L'Éleveur de la Race Brune est destiné à tous ceux qui désirent s'informer ou se lancer dans l'élevage de Brunnes, et répondra à nombre de vos questions.

TABLE DES MATIERES

LA RACE BRUNE	3
ORIGINE DE LA RACE BRUNE.....	3
Organisation de la sélection en Suisse	3
Introduction de la Brune en France	4
DESCRIPTION DE LA RACE.....	6
Carpate (Condor) – Grande Championne National 2013.....	6
Un haut niveau de production	6
Richesse du lait en protéines et matières grasses	7
La kappa caséine : un atout pour la transformation fromagère	8
Valorisation bouchère des Bruns.....	9
Adaptation aux climats difficiles.....	10
Mamelle en bonne santé	11
Membres solides.....	12
Facilité de vêlage.....	12
Tempérament facile à vivre	13
ROLES ET SERVICES FOURNIS PAR LES ORGANISMES ET LES FEDERATIONS ...	14
BRUNE GENETIQUE SERVICES : ORGANISATION ET MISSIONS	14
Historique	14
Nouvelle organisation de l'OES	15
Organigramme de l'organisation de BGS	18
L'équipe de BGS.....	19
LES FEDERATIONS REGIONALES ET SYNDICATS ADHERENTS	20
Opti'Brune	21
Fédération Brune Ouest (FBO)	22
Syndicat Interdépartemental de l'Est	23
SERVICE ELABORE DE BGS.....	24
L'adhésion à BGS	24
La table de pointage	28
Le bilan génétique	35
Propositions d'Accouplements Informatisées (PAI)	37
BGS CREATION	39
SCHEMA DE SELECTION	39
Le projet Intergenomics.....	39
« BGS Création » intègre la génomique dans son programme	39
GUIDE DES INDEX.....	44
Les différents index	44
Les tares génétiques.....	48
CIRCUIT D'APPROVISIONNEMENT DES SEMENCES	52
Coopératives adhérentes A et B	52
CONDUITE D'ELEVAGE DES GENISSES.....	54
DE LA NAISSANCE AU SEVRAGE.....	54
DU SEVRAGE A 6 MOIS	56
DE 6 MOIS A L'INSEMINATION	56
Vêlage 2 ans	56
Vêlage 3 ans	57
DE L'INSEMINATION AU VELAGE	57
AVANT LE VELAGE	58
ALIMENTATION ET CARACTERISTIQUES.....	60
RATION COMPLETE OU SEMI-COMPLETE ?	61
Ration complète.....	61
Ration semi-complète.....	61
CONCENTRATION DE LA RATION ET SES CONSEQUENCES	61
CONSEILS D'ALIMENTATION POUR LA BRUNE.....	62
CALENDRIER DES EVENEMENTS	64

LA RACE BRUNE

ORIGINE DE LA RACE BRUNE



La vache Brune de 1955, de type mixte

La race Brune est originaire de Suisse, plus précisément de la vallée de la Schwytz, dans les montagnes du Centre et de l'Est de la Suisse, d'où le nom de Brune des Alpes.



Organisation de la sélection en Suisse

En 1887 les éleveurs de Brunnes se réunissent en syndicats d'élevages, qui 10 ans plus tard se regroupent en « fédération des syndicats d'élevages suisses de la race Brune ».

A la fin des années 60, les éleveurs sont obligés de s'orienter vers des élevages plus rentables. Ils décident donc, pour sélectionner les Brunnes en Suisse comme en Europe, d'améliorer le potentiel génétique de leurs animaux en utilisant des taureaux américains en IA et en développant le contrôle des performances laitières. Suite à cela, la production par vache augmentera progressivement et la race Brune sera orientée vers une vache spécialisée laitière telle que nous la connaissons aujourd'hui.



Introduction de la Brune en France



Cette race d'origine montagnarde fut introduite en France pour la première fois en 1886 dans deux régions considérées aujourd'hui comme les berceaux de la race : la Côte-d'Or à Châtillon-sur-Seine et le Tarn à Mazamet. Le livre généalogique fut créé en 1911. Jusqu'à la fin des années 60, la Brune était considérée comme une race mixte.

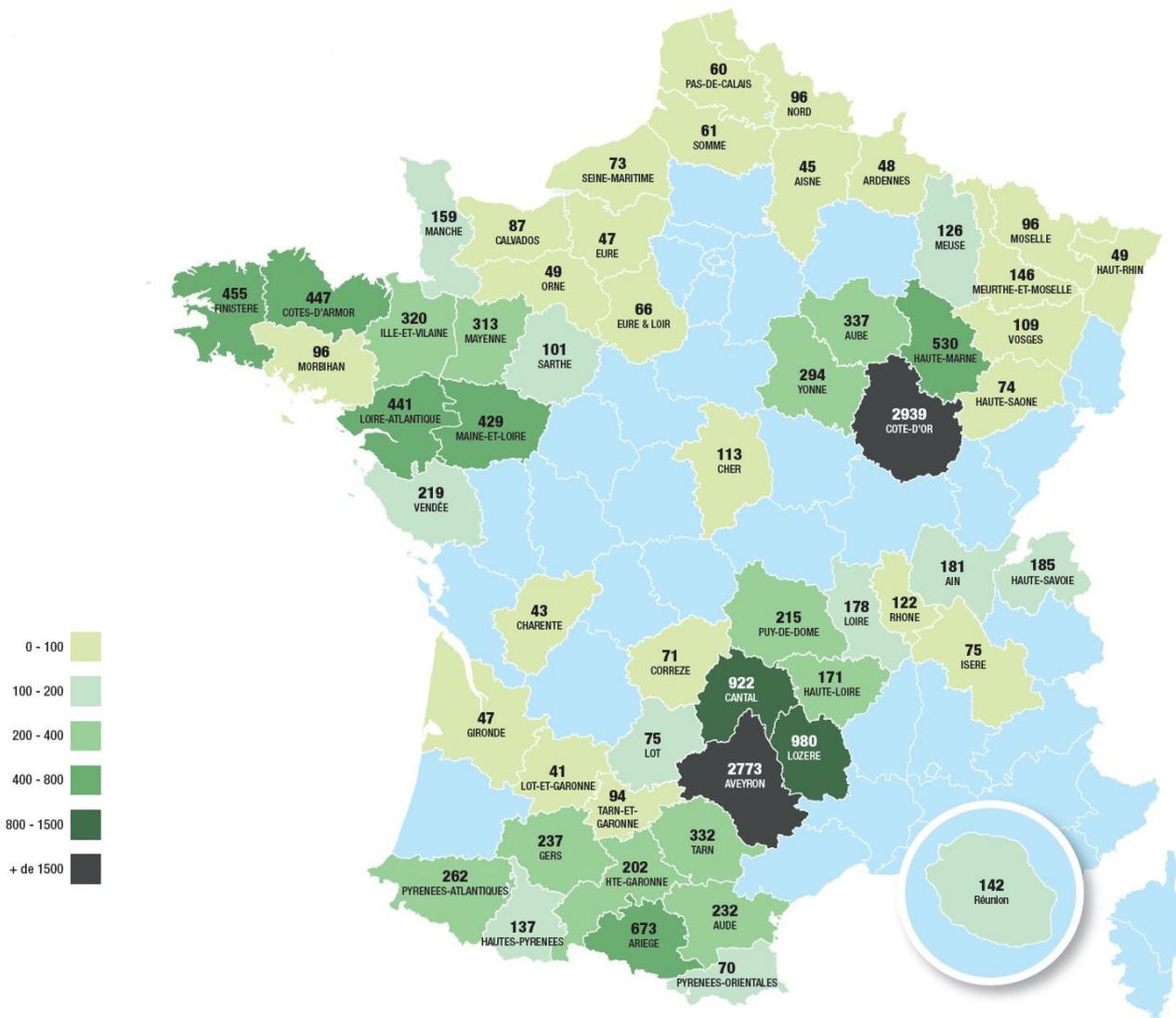
Aux Etats-Unis, la sélection fut orientée vers la quantité de lait et la qualité de la mamelle, ce qui donna une race laitière spécialisée appelée "Brown Swiss".

A partir de 1968, la France utilise la semence des meilleurs taureaux Brown Swiss américains comme Destiny, Waveney ou encore Flush Pavane, pour améliorer le potentiel laitier de la Brune Française.

Le croisement de la Brune Européenne avec la Brown Swiss s'est ainsi généralisé en France, Italie, Allemagne, Autriche et Suisse.

La grande force de la Brune est d'avoir réussi sa spécialisation laitière tout en conservant la richesse de son lait en protéines, sa rusticité et sa longévité reconnues internationalement.

Son histoire s'écrit encore aujourd'hui puisqu'elle occupe chaque jour une place de plus en plus forte dans le domaine de la production laitière. En 2008, la race enregistrait une augmentation de 5.9% de ses effectifs, soit 990 vaches supplémentaires en lactation. La Brune poursuit sa progression dans le ¼ nord-ouest de la France ainsi que dans ses berceaux d'origines et le Cantal. Actuellement, on dénombre environ 18 000 vaches Brunnes en lactation au contrôle laitier, sur le territoire français. De plus en plus d'éleveurs recherchent une vache productive et durable, et la Brune est capable de répondre à leurs attentes.



La vache Brune actuelle - Upsilon (Ace x Patcho)

DESCRIPTION DE LA RACE

Race laitière de grande taille avec un squelette puissant et une hauteur au sacrum moyenne de 1,46 mètres en 1^{ère} lactation, la Brune possède un poids adulte qui peut varier de 650 à 750 Kg pour les femelles et de 900 à 1200 Kg pour les mâles.



Sa silhouette est caractérisée par une ligne de dos droite, un bassin large et des membres solides. La mamelle est bien équilibrée avec des attaches hautes et larges et une bonne implantation des trayons.

La robe est souvent de couleur gris souris unie, mais elle peut varier entre le gris foncé et le gris argenté. Son muflé ardoisé est entouré de brun et ses onglons noirs et durs, lui permettent de résister aux terrains accidentés et rudes.

La Brune a une pigmentation de la peau, des paupières et des muqueuses qui la protège des rayons solaires dans des zones où d'autres races pourraient présenter des problèmes oculaires.



Carpate (Condor) – Grande Championne National 2013

Un haut niveau de production

La Brune présente la particularité d'offrir un lait riche en grande quantité. Race laitière à forte production, elle atteint les 8 861 Kg en lactation corrigée, 2^{ème} derrière la Prim'Holstein à 11 391 Kg mais devant la Montbéliarde et la Normande (cf tableau ci-après).

Pour des éleveurs qui souhaitent augmenter leur moyenne en TP pour un effectif du troupeau constant, la Brune est LA race incontournable.

Comparaison des lactations des principales races laitières françaises

	Lactations brutes				Lactations corrigées		
	Lait	TB	TP		Lait	TB	TP
Prim 'Holstein	9 329	39.1	31.9		11 264	39.1	31.9
Brune	7 224	41.6	34.2		8 712	41.7	34.3
Montbéliarde	6 961	38.7	33.0		8 278	38.7	33.1
Normande	6 496	42.1	34.6		7 855	42.2	34.7

(Source : résultats FCE, 2014)

NB : Les lactations corrigées sont obtenues après l'élimination des lactations de moins de 200 jours. Les lactations restantes sont alors transformées en lactations "adultes" : cette transformation consiste à majorer les lactations des rangs 1 à 3 à l'aide de coefficients définis par l'INRA. Ces coefficients sont les suivants : 1,30 pour les premières lactations, 1,12 pour les secondes lactations, 1,03 pour les troisièmes lactations et 1 pour les lactations suivantes.

Richesse du lait en protéines et matières grasses

La Brune se distingue par son lait riche en protéines. Avec une moyenne à 34.3g/Kg, elle se positionne juste derrière la Normande (34.8g/kg) et loin devant la Montbéliarde. De plus, le bon rapport TB/TP (Taux Butyreux / Taux Protéique), indicateur de la qualité du lait, démontre que la Brune se caractérise également par un TB faible (rapport 1.22 pour la Brune contre 1.24 pour la Holstein et la Normande).

Ces différences de composition du lait de Brune concordent parfaitement avec le système français de paiement du lait. En effet, le gain moyen pour le lait de Brune est de 30 à 50 euros par 1000 litres par rapport au prix de base.

La kappa caséine : un atout pour la transformation fromagère

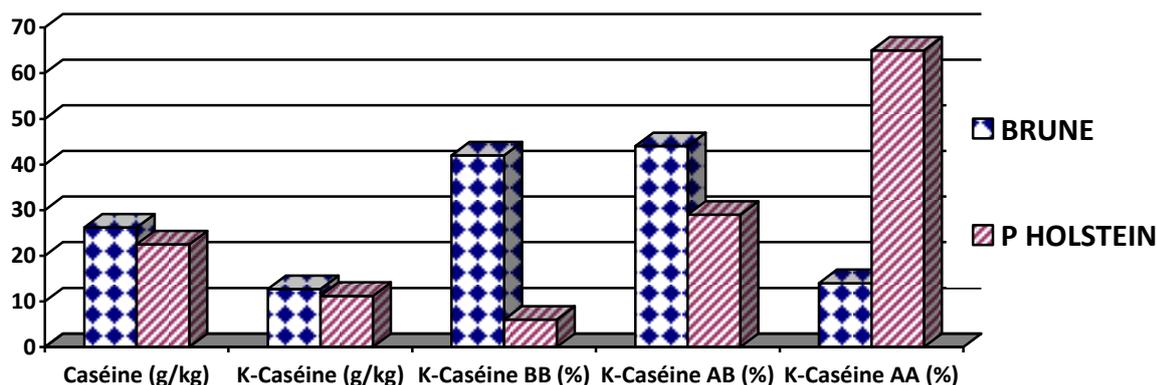
Les protéines et les matières grasses du lait influencent fortement la transformation fromagère. Les protéines du lait sont constituées à 78% par les caséines (dont la caséine- κ), qui sont elles-mêmes composées de différents variants.



L'Université de Parme en Italie a mis en évidence des différences significatives de composition du lait entre les races. Le lait de Brune est plus riche que le lait de Holstein en Phosphore et Calcium, respectivement de +8% et +7%, et moins riche en ions Chlorure.

Les différentes caséines du lait (α_1 , α_2 , β , et κ) se répartissent différemment selon les races. La K-Caséine est la plus importante dans le processus de coagulation du lait. Si elle est en proportion plus grande, le caillage est plus rapide et plus ferme. De plus, il existe plusieurs variants génétiques de la K-Caséine : A et B principalement. Les animaux peuvent donc être soit AA, AB ou BB. Le lait possédant le variant BB de la K-caséine présente une meilleure aptitude au caillage et donc à la transformation fromagère. La quantité et la qualité de la K-caséine influent sur le rendement fromager. La race Brune produit un lait plus riche en K-Caséines, et de surcroît avec une fréquence du variant BB très élevée.

Comparaison des K-Caséines entre
la Brune et la Prim Holstein



Plusieurs études montrent que le lait de Brune donne un rendement fromager supérieur. Ces résultats sont tout à fait logiques compte-tenu de sa composition. L'Université de Parme a mesuré une différence de 16,4% de rendement fromager sur le Parmesan. De plus, avec 100 kg de lait, la Brune produit 8,83 kg de fromage Cheddar contre 7,80 kg pour la race Holstein.

Aux Etats-Unis, l'Université du Sud Dakota montre une différence significative de 0,910 kg de fromage pour 100 kg de lait en faveur de la Brune par rapport à la Holstein. D'autre part, les résultats obtenus en Suisse et en Italie montrent que le caillage est plus rapide, que le caillé se solidifie plus vite, qu'il est plus consistant et résistant.

Rendement fromager entre la Brune et la Prim'Holstein :

	BRUNE	PRIM HOLSTEIN	Différence
Parmesan (kg/100 kg de lait)	8.83	7.80	+13%
Cheddar (kg/100 kg de lait)	11.25	10.34	+8%
Temps de coagulation R min (ITA)	16.7	17.9	-7%
Temps de coagulation R min (CHE)	13.72	15.70	-13%
Temps de solidification K20 min	8.6	13	-34%
Résistance à la compression, g	32.3	29.8	+8%
Résistance au sectionnement g	60	47.9	+25%

Le lait de Brune constitue donc un véritable atout grâce à son excellente aptitude à la transformation fromagère.

Valorisation bouchère des mâles Bruns

Si selon certains, l'élevage des mâles semble poser un problème en terme de valorisation, plusieurs études ainsi que les témoignages des éleveurs montrent pourtant l'inverse.

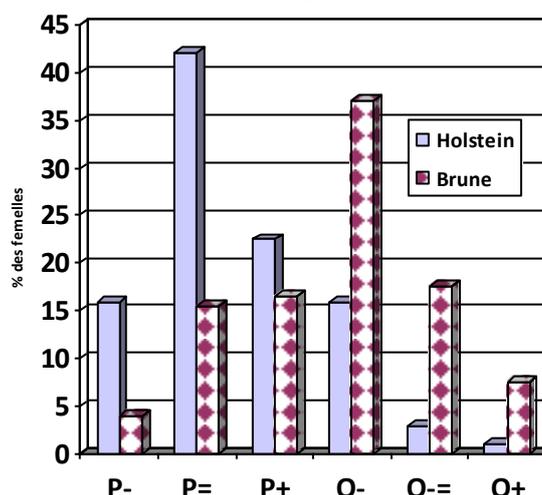
La Brune se distingue sur la qualité de sa viande. Aux Etats-Unis (Oklahoma), 298 Brunes ont été engraisées. 94% d'entre elles ont été classées en viande de 1^{er} choix, et 88% en classe 1 et 2. Ainsi, depuis 1990, la race a été récompensée 13 fois pour la qualité de sa viande, qui offre d'avantage de muscle marbré. Comparativement, la race Charolaise a obtenu 6 récompenses, la Salers 4 récompenses, la Simmental 2 récompenses et la Tarentaise et la Normande ont obtenu 1 récompense.

En France, C. Veillaux de la Chambre d'Agriculture d'Ille et Vilaine montrait en 2008 que la Brune de réforme pesait plus lourd que la Holstein, avec un meilleur classement de carcasse.

Poids de carcasse des vaches de réforme (données Bretagne)

	Holstein	Brune	Montbéliarde	Normande
Poids de carcasse (kg)	305	312	316	337
Classe conformation	P+ / P-	O- / P+	O=	O=

Répartition des classes de conformation selon la race



Témoignages d'éleveurs

Veaux de boucherie

Pour François Matrat, l'élevage des veaux de boucherie est passé de 8 à 50 par an, en 9 ans. Devant une demande croissante, tous les veaux males de l'exploitation sont maintenant élevés avec le lait produit sur place et sont abattus à l'abattoir local.

« Les veaux bruns présentent de bons résultats de croissance, de poids de carcasse et de classement. L'objectif est d'obtenir un poids de carcasse de 120 kg à 120 jours soit 1 kg de viande par jour. Les veaux Bruns sont à volume égal toujours un peu plus lourds que les Holsteins, et légèrement mieux classés : ils sont O+ voire R-, tandis que les Holsteins sont O- ou O=. »

Taurillons

Armel Lebeau, a débuté l'atelier taurillons de son exploitation en 2009. 8 taurillons ont ainsi été abattus à l'âge moyen de 18.2 mois. Ils étaient classés O= à R= et pesaient en moyenne 384.5 kg de carcasse. Le prix de vente en février 2009 était de 2.79€ et de 2.40 € par kg en juin. Avec la prime à l'abattage, le produit total moyen s'élève à 1050€ par taurillon.

Bœufs

Chez Jean Bertrand, les bœufs sont élevés comme les génisses, puis sont finis environ 4-5 mois avec 15-20 kg brut d'ensilage de maïs, 1 kg de tourteau de colza et du foin. Le poids de carcasse varie de 380 à 430 kg en fonction de l'âge (28 à 33 mois). Un bœuf réalise un produit de 2000€ en vente directe contre 1000€ en filière classique (400 kg de carcasse à 2.5€ / kg). En travail, l'élevage, la découpe et la vente directe représente 1 à 1.5 jours par semaine pour 40 à 50 animaux sur l'année.

L'engraissement et la commercialisation en circuits courts représentent donc un complément de revenus intéressant, et permet de diversifier les activités de l'exploitation.

Adaptation aux climats difficiles

La rusticité de la Brune lui permet de s'adapter à tous les climats : aux hivers froids et rigoureux ainsi qu'aux climats chauds. Plusieurs études scientifiques ont mis en évidence cette aptitude.

Une étude comparative des rendements laitiers entre la Brune et la Prim-Holstein a été menée dans une ferme expérimentale située en Arizona, en utilisant plusieurs types de systèmes de refroidissement. Alors que la Prim-Holstein accuse une perte de production laitière de 7,5 Kg par vache et une baisse du taux de gestation quand elle est soumise à un stress thermique

trop important, la production et les taux de reproduction de la Brune restent sensiblement identiques. En évacuant plus facilement la chaleur et en maintenant sa condition physique, la race Brune est plus résistante à la chaleur que la race Prim Holstein (AX et al, 2001).

Cette capacité de résistance aux différentes températures offre des perspectives d'exportation importantes à la race, notamment vers les différents pays d'Afrique.

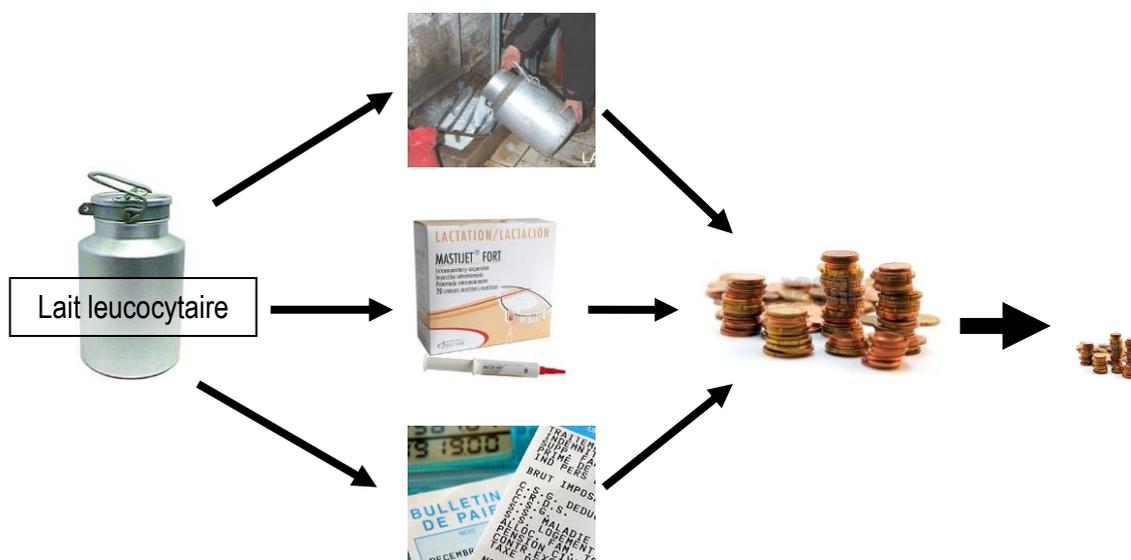
Mamelle en bonne santé



Le comptage cellulaire, autrement dit le nombre de cellules leucocytaires présentes dans le lait, reflète l'état de santé de la mamelle d'une vache.

Plusieurs conséquences néfastes découlent de comptages trop élevés :

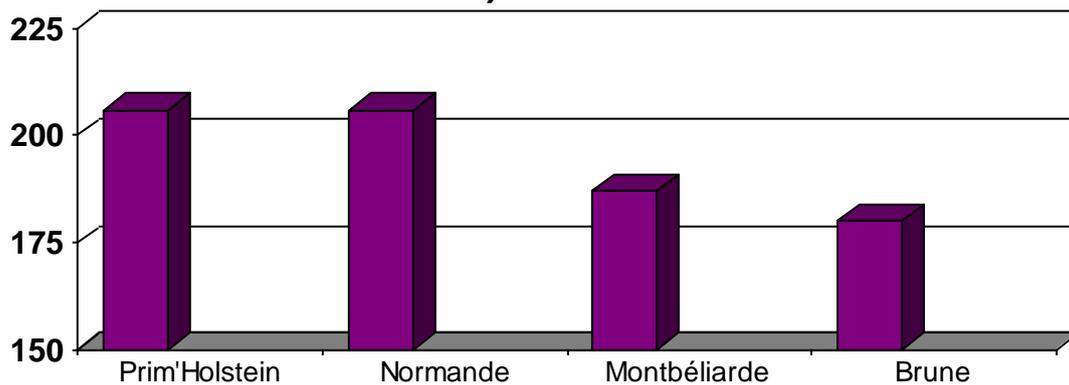
- Le système de paiement du lait français pénalise les laits où les leucocytes sont présents en trop grandes quantités.
- Les frais sanitaires engendrés par les traitements des mammites représentent une perte économique notable.
- Le lait non livré à la laiterie (lait leucocytaire, lait contenant des antibiotiques...) représente également une perte économique pour l'éleveur.



Compte-tenu de ces répercussions économiques, la quantité de cellules est un facteur primordial dans la conduite de la production.

La mamelle des vaches de race Brune offre une texture souple, un volume faible et une qualité de placement des trayons qui influent indirectement sur la bonne santé des mamelles et la longévité des vaches, et qui font de la Brune l'une des races les moins sensibles aux problèmes leucocytaires.

Comptages cellulaires moyens (en milliers cellules/ml) Source : INRA



Membres solides

La qualité des membres de la Brune est l'un des points spécifiques de la race et lui confère une bonne longévité, car peu de vaches sont réformées pour problème de boiteries. Elle a acquis cette solidité grâce à ses origines Alpestres. Effectivement, la sélection naturelle dans des reliefs très accidentés a permis de constituer des animaux dotés de membres robustes et d'une très bonne aptitude à la marche. Cette solidité est en grande partie attribuable à ses onglons formés d'une corne noire, dure et très résistante. Les Brunnes sont peu réformées pour des problèmes de pieds mais aucune étude scientifique n'est actuellement enregistrée pour chiffrer cet atout.

Facilité de vêlage

Les vêlages difficiles entraînent souvent des conséquences négatives pour le veau et la mère qui se traduisent par des pertes économiques pour l'éleveur. La brune possède une très bonne aptitude au vêlage puisque 97,5% d'entre eux sont désignés faciles (Bulot, 2003) et 99% se déroulent sans problème (Casanova, 1997). Ainsi, la Brune demeure l'une des races les plus performantes sur ce critère. Un vêlage facile entraîne un meilleur état de santé de la vache en début de lactation et concourt à une meilleure longévité.

Tempérament facile à vivre

Le tempérament est un des facteurs clé dans le choix d'une race par les éleveurs : des vaches calmes à la traite, dociles, faciles à manipuler, sont autant de caractères qui facilitent la conduite du troupeau.

Dans les troupeaux de grande taille, la docilité et le calme de la Brune sont un atout dans la manipulation des animaux qui doit se faire le plus facilement possible, afin d'éviter les pertes de temps. Enfin pour ajouter au caractère, la Brune est aussi une vache très affectueuse et très curieuse.

Nombre d'éleveurs français ont fait le choix de la Brune pour toutes les raisons que nous venons d'évoquer. Et chaque année, de nouveaux éleveurs de Brunnes sont enregistrés. L'OES BGS est présente pour répondre à leurs attentes en termes de génétique, et faire évoluer la race en fonction de leurs besoins.

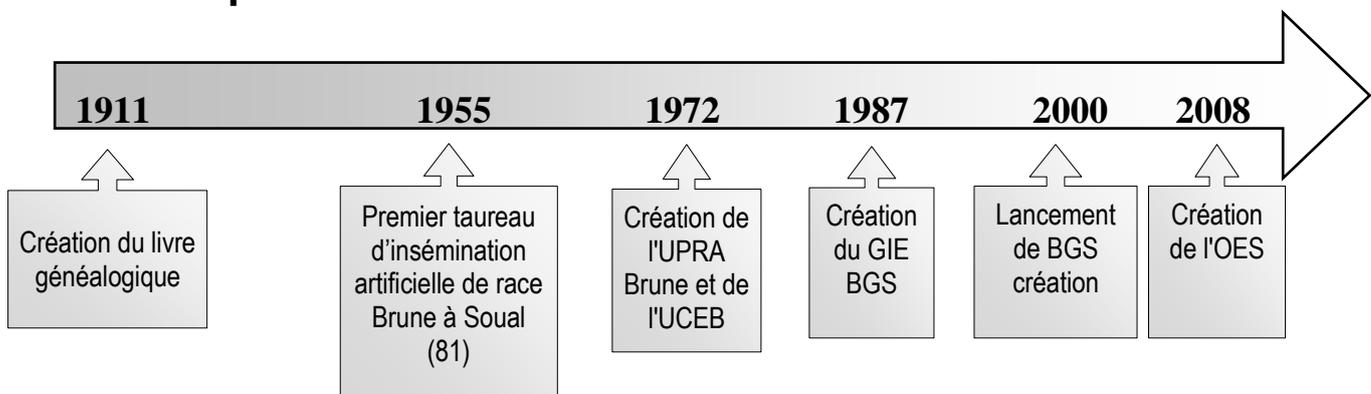


ROLES ET SERVICES FOURNIS PAR LES ORGANISMES ET LES FEDERATIONS



BRUNE GENETIQUE SERVICES : ORGANISATION ET MISSIONS

Historique



Rôles et missions de BGS

Les missions de BGS sont de deux ordres. Ils découlent de l'unité de sélection et de l'unité de promotion de la race :

- Mettre en œuvre le schéma de sélection, baptisé BGS création en 2000.
- Produire et distribuer de la semence des taureaux agréés, mis à l'épreuve en France et à l'étranger.
- Définir les objectifs de sélection pour la race Brune.
- Assurer la tenue du fichier racial.
- Assurer la promotion de la race dans un but d'étendre la présence de la Brune dans toutes les régions françaises et donc d'élargir la base de sélection nationale.
- Proposer un service spécialisé aux adhérents en matière de conseils génétiques.

Nouvelle organisation de l'OES

Une étape très importante dans la vie des organismes des races Brune et Jersiaise vient de se jouer. En effet, le processus de restructuration entamé en 2007 devient concret avec l'agrément par le Ministère de l'Agriculture en juin 2008 pour la nouvelle organisation OES (Organisme et Entreprise de Sélection) des races Brune et Jersiaise.

Une structure au lieu de quatre !

Dans l'ancienne organisation, 4 structures différentes étaient regroupées :

- Upra Brune : Association loi 1901
- UCEB : Union de coopératives
- BGS : Groupement d'Intérêt Economique
- Upra Jersiaise : Association loi 1901

Désormais, une seule structure rassemble les missions de ces quatre organismes : l'OES BGS. Celle-ci a le statut « d'Union de Coopératives ». En réalité, il s'agit de l'ancienne UCEB, qui a été rebaptisée « BGS ». Elle a été profondément modifiée dans ses statuts et son règlement intérieur pour accomplir toutes ses missions :

- OS : Organisme de Sélection (pour la Brune et la Jersiaise)
- ES : Entreprise de Sélection (pour la Brune : schéma de sélection)

Depuis la mise en place de l'OES, l'UPRA Brune, le GIE BGS et l'UPRA Jersiaise ont été dissous afin de conserver une structure unique.

Un nouveau mode de représentation dans les instances

L'union de coopératives BGS s'est dotée d'un nouveau conseil d'administration, avec une ouverture importante par rapport à l'ancien comité de direction de l'UCEB. Les fédérations régionales de syndicats d'éleveurs siègent désormais au conseil, ainsi que des entreprises de sélection des zones d'extension de la race (cf le tableau de composition de l'assemblée générale et du nouveau conseil de BGS).

Assemblée générale et conseil BGS

Adhérents à l'union BGS	Siègent à l'AG	Représentants au Conseil d'Administration
Entreprises de sélection MIDATEST (5)	oui	José BAECHER (47) Eric BARBUT (48) Philippe COUDERC (12) François GINISTY (12) Vincent JULHAN (48)
ELVANOVIA (3)	oui	Christian CHEVALLIER (21) Benoit COLSON (21) Guy-Noël VERDOT (21) Michel DELAUNAY (21)
CECNA (1)	oui	
EVOLUTION (1)	oui	
UALC(1)	oui	Hervé PUECH (15)
GENES DIFFUSION (1)	oui	Cyrille PLONGUET (54)
ELITEST	oui	
Autres coopératives	oui	
Fédérations de syndicats ou d'éleveurs		
FBO – Ouest (1)	oui	Armel LEBEAU (85)
Syndicat Est (1)	oui	Mickaël CLERGET (21)
Fédération Optibrune (1)	oui	Jeanne BRAST (12)
Groupement Jersiais 53	oui	Benoit GUIOULLIER (53)
Syndicat Jersiais 49	oui	Jean Laurent JUBIN (49)

Des commissions raciales indépendantes pour la Brune et pour la Jersiaise

Afin de mener les missions d'Organisme de Sélection (qui remplacent les anciennes Upra), l'union BGS s'est dotée de deux Commissions d'Orientation Raciales : la C.O.R Brune, et la C.O.R Jersiaise. Elles sont composées chacune de trois pôles équilibrés : éleveurs, entreprises de sélection et utilisateurs, et prennent les décisions relatives à :

- L'orientation de la race
- La tenue du livre généalogique
- La définition de la grille de pointage
- La représentation institutionnelle française et étrangère
- L'harmonisation des jugements et pointages des vaches

Commission d'Orientation Raciale BRUNE

Eleveurs 5 membres	Eric BARBUT Jeanne BAST Marcel DUMAS Armel LEBEAU Guy-Noël VERDOT
Entreprises de sélection 5 membres	José BAECHLER Christian CHEVALLIER Benoît COLSON Philippe COUDERC Vincent JULHAN
Utilisateurs 5 membres	Brune Expansion : Mickaël CLERGET UGP : François GINISTY FCL : Michel DELAUNAY (FCL : Pierre d'ARGAIGNON) (Ch.Agri : Jean BERTRAND)

Qu'est ce qui a changé ?

De l'extérieur, peu de choses sont visibles ! En effet, l'organisation de BGS était déjà basée depuis de longues années sur le regroupement des missions effectuées par une seule et même équipe.

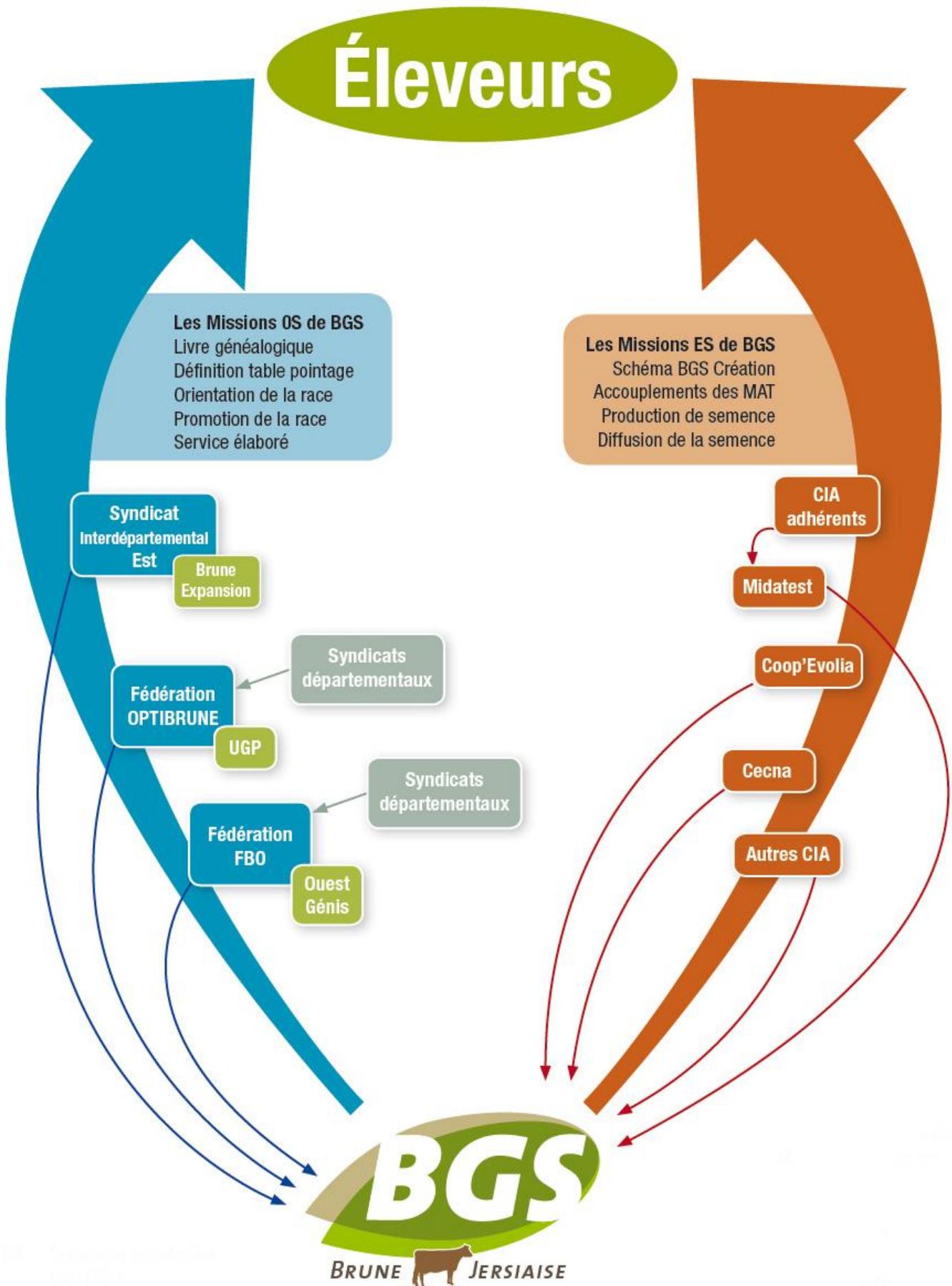
Cependant, l'organisation interne a été nettement simplifiée, d'un point de vue administratif. En effet, une seule comptabilité analytique regroupe les 4 anciennes comptabilités. De plus, le mode de gouvernance repose désormais sur un seul conseil, dont la configuration a évolué.

Les actions de promotion de la race Jersiaise sont toujours pilotées et conduites indépendamment de la race Brune. Le nom promotionnel de la commission est « JERSIAISE FRANCE », pour remplacer l'ancien terme « Upra Jersiaise ». Les synergies avec la race Brune sont recherchées dans toutes les actions techniques et sur le terrain (formation à la préparation aux concours ou au jugement, équipement de pointages, etc.).

Première structure multiraces :

Après une longue période de gestation, cette importante restructuration a pu aboutir grâce à une forte volonté de travailler ensemble. Dès 1987, la Brune avait une longueur d'avance avec la création du GIE BGS. Aujourd'hui, elle est la première à créer avec la Jersiaise une structure multi-races, un effort salué par les plus hautes instances nationales.

Organigramme de l'organisation de BGS



L'équipe de BGS

L'équipe de BGS est composée de la façon suivante :

- Directeur : Olivier BULOT
- Assistante administrative : Muriel COUVENHES
- Assistante technique : Aurore GRAVE
- Techniciens :
 - Thomas GEROUVILLE
 - Thierry LAPOSTOLET
 - Jérôme LAGARDE
 - Christophe LEBASTARD
 - Damien LECHAT
 - Patrice DUBOIS
 - Philippe DEROUET (Race Jersiaise)

Les partenaires de BGS

Plusieurs organismes travaillent en réseau avec BGS, qui s'imbrique dans la filière laitière et coopère notamment avec les éleveurs, le Contrôle Laitier, l'EDE, Interbull, les associations étrangères, les coopératives, etc...

L'EDE :

Le service identification de l'Etablissement Départemental de l'Elevage apporte à BGS les informations nécessaires à la réalisation des filiations étrangères, en l'informant de l'entrée d'animaux importés sur le territoire et en transmettant les documents correspondants. L'EDE représente ainsi le premier élément dans l'élaboration des généalogies et des filiations étrangères, qui seront réalisées par BGS.



Les Organismes de Contrôle Laitier (OCL) et les éleveurs :

Les éleveurs et le Contrôle Laitier (par le biais du contrôle de performances) apportent des informations vitales : les données recueillies (lait produit, TB, TP, cellules, facilité de vêlage...) permettent de constituer les index des vaches et des taureaux, qui sont à la base de la sélection génétique. Ces informations figurent sur tous les documents officiels (bilan génétique, pedigree, FIVL...) et permettent de comparer les animaux entre eux selon leurs performances, puis de les sélectionner sur des critères objectifs.



Interbull et la Fédération Européenne :

La coopération entre Interbull, BGS et ses homologues étrangers permet une diffusion internationale des index, de la génétique (française et étrangère) et surtout du progrès génétique. Ces échanges de génétique permettent aux éleveurs de disposer des meilleurs taureaux présentant des caractéristiques adaptées à leurs objectifs de production.



La Fédération Européenne de la race Brune a été constituée à Lucerne (Suisse) le 10 mai 1964. Huit pays en font actuellement partie : Allemagne, Autriche, Espagne, France, Italie, Roumanie, Slovénie et Suisse. Le but de la Fédération, qui à son tour fait partie de l'Association Mondiale de la race Brune, est celui d'aider le développement de la race au moyen d'échanges d'informations et d'expériences entre les pays membres et les institutions techniques et scientifiques qui soutiennent la zootechnie.

Les Coopératives d'Insémination Artificielle (CIA) :

En aval du schéma de sélection, les coopératives diffusent la génétique dans les élevages, en apportant aux éleveurs les doses de semence des taureaux qu'ils souhaitent. Ce sont les inséminateurs qui mettent en pratique des années de sélection en inséminant les femelles avec les semences des taureaux sélectionnés par BGS.

LES FEDERATIONS REGIONALES ET SYNDICATS ADHERENTS

L'objectif principal des fédérations régionales est de promouvoir la race Brune et d'aider les syndicats départementaux à organiser des concours :

- nationaux et internationaux : Salon International de l'Agriculture, Brune 2006 au Sommet de l'Elevage, et des concours européens comme Vérone en Italie ou l'Eurobrune,
- régionaux : vente Opti'Brune au Sommet de l'Elevage, vente aux enchères de Brune Expansion à Châtillon-sur-Seine, Salon de Tarbes, les Pyrénéennes, Brune Ouest etc...

En adhérant à BGS, chaque fédération représente les intérêts des syndicats de sa zone au conseil national d'administration de BGS. Elle permet également de répondre aux attentes des éleveurs en organisant des animations techniques, des réunions d'information et des journées à thèmes en fonction des demandes de chaque syndicat.

Les fédérations entretiennent aussi des relations avec les partenaires de l'IA et peuvent mener toutes ces activités grâce aux cotisations des différents syndicats départementaux. Aujourd'hui, 2 fédérations et un syndicat inter-départemental adhèrent à BGS.

Opti'Brune



Opti'Brune, fédération située dans la zone Sud Ouest et créée en juillet 2008, représente :

- les éleveurs de quatre régions : Languedoc Roussillon, Aquitaine, Midi Pyrénées et Auvergne
- 8 syndicats départementaux : Ariège, Aude, Lozère, Aveyron, Hautes-Pyrénées, Cantal, Pyrénées Atlantiques et le Gers.

Son principal objectif est de promouvoir la race, en encourageant et appuyant les syndicats départementaux dans l'organisation des concours et en accompagnant les éleveurs. Dans cet objectif, la fédération édite une lettre d'informations, baptisée Opti'News. Véritable lien entre les éleveurs et la fédération, Opti'News apporte des informations sur la race, la filière, les événements et fait passer les messages des éleveurs.

De plus, Opti'Brune a établi un partenariat avec l'UGP (Union de Coopératives Génisses des Pyrénées) pour la commercialisation des animaux sur la zone Grand Sud.

L'UGP est une structure d'élevage et de commercialisation de reproducteurs, elle assure un volume de près de 1580 animaux dont 200 à 300 Brunnes par an.

L'UGP a pour missions d'organiser la mise en marché des animaux produits dans la zone et de participer à la promotion et au développement de la race Brune.

Elle reverse 1,5% de son chiffre d'affaires en race Brune à la fédération Opti'Brune.

Coordonnées d'Opti'brune :

Président :

Vincent JULHAN
48340 Saint Germain du Teil
Tel : 06 81 75 99 04
vincent.julhan@orange.fr

Animateurs :

Daniel BOULDOIRES
Tel : 06 88 37 38 13
danielboulidoire@orange.fr

Jérôme LAGARDE
Tel : 06 12 54 55 13
05 63 82 52 92
jerome.lagarde@midatest.fr

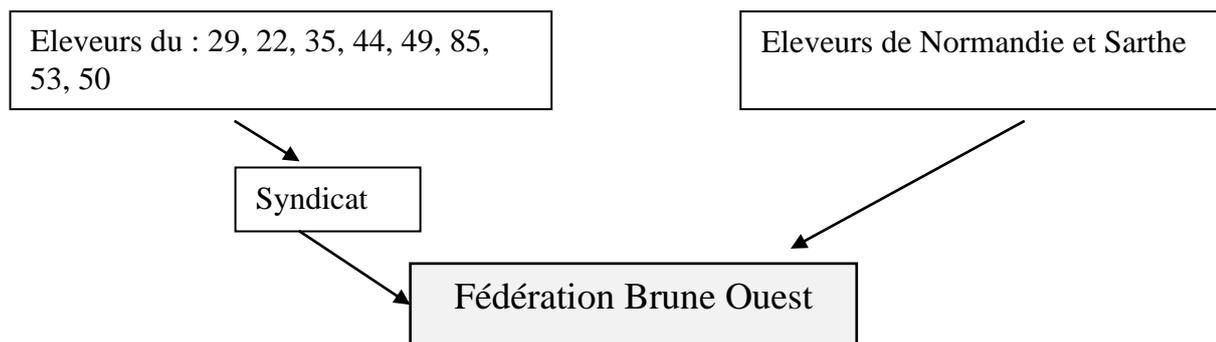
UGP :

Jean-Denis PEBARTHE
Union Génisses Pyrénées
64230 Denguin
Tel : 05 59 68 62 00
ugpp@wanadoo.fr



Fédération Brune Ouest (FBO)

La FBO est située dans la zone Ouest et représente les éleveurs de Bretagne, des Pays de la Loire et de Normandie. Les éleveurs des départements de cette zone adhèrent à la FBO grâce à un syndicat. On compte parmi ces départements : les Côtes-d'Armor, le Finistère, l'Ille et Vilaine, la Loire Atlantique, le Maine et Loire, la Vendée et la Mayenne. Les éleveurs n'étant pas dans ces départements adhèrent directement à la fédération, sans le biais du syndicat départemental. Cette fédération travaille en partenariat avec Ouest Génisses qui est une coopérative de commercialisation d'animaux. La FBO a une action d'animation technique et promotionnelle de la Brune grâce à des réunions de terrain et le journal FBO.



Coordonnées de la FBO :

Président :
Armel LEBEAU
Les Moretelières
85430 AUBIGNY
Tel : 02 51 98 72 65
armel.lebeau@wanadoo.fr

Animateur :

Christophe LEBASTARD

La Boissière

BP 20080

44130 BLAIN

Tel : 02 40 79 02 74

Fax : 02 40 79 96 30

christophe.lebastard@evolution-xy.fr

Ouest Génisses :

Gilles SERAIS

La Boissière

BP 80

44130 BLAIN

Tel : 02 40 79 11 57

Fax : 02 40 79 06 89



Syndicat Interdépartemental de l'Est

Ce syndicat représente les éleveurs des départements de la Côte d'Or, l'Yonne, l'Aube, la Haute Marne, la Meuse, la Meurthe et Moselle et les Vosges. Il travaille en partenariat avec Brune Expansion qui est une coopérative de commercialisation de reproducteurs Bruns uniquement. Celle-ci commercialise 200 à 300 animaux par an.

Coordonnées :

Président :

Mickaël CLERGET

7 rue des mesures

21460 Courcelles Fremoy

Tel : 03 80 96 41 75

earlsureaudaniel@orange.fr

Animateur :

Thomas Gérrouville

149 rue de Bercy

75595 Paris Cedex 12

Tel : 06 80 00 95 11

thomas.gerouville@wanadoo.fr

Brune expansion :

149 rue de Bercy

75595 Paris Cedex 12

Tel : 01 40 04 49 46

Fax : 01 40 04 51 69

brune-expansion@acta.asso.fr



Afin de compléter l'action de ces fédérations et syndicats au service des éleveurs, BGS est en contact permanent avec ses adhérents en leur apportant différents services.

SERVICE ELABORE DE BGS

L'adhésion à BGS

Fiche d'adhésion à BGS

Cette fiche permet à chaque éleveur de Brune d'adhérer à BGS. Elle peut être demandée par téléphone, fax ou mail à BGS ou à l'un de ses techniciens.



BGS
BRUNE JERSIAISE

BGS — 149 rue de Bercy—75595 Paris Cedex 12
Tél : 01 40 04 49 46 Fax : 01 40 04 51 69 E-mail : bgs@acta.asso.fr

Nom Technicien :

Bulletin d'adhésion à BRUNE GENETIQUE SERVICES

Elevage (nom juridique) :

Nom de l'Eleveur :

Adresse :

Code Postal :

Ville :

Tél. :

Portable :

Fax. :

e-mail :

N° d'élevage :

N° de TVA Intracommunautaire:

Nombre de vaches de **race Brune** au Contrôle Laitier :

Je, soussigné (e) ,
vous prie de bien vouloir enregistrer ma demande d'adhésion et de m'adresser une facture des cotisations correspondantes

Fait à
le

Signature

Brune Génétique Services
MNE - 149 rue de Bercy - 75595 PARIS CEDEX 12

Services aux adhérents

Tout adhérent au service élaboré de BGS dispose de :

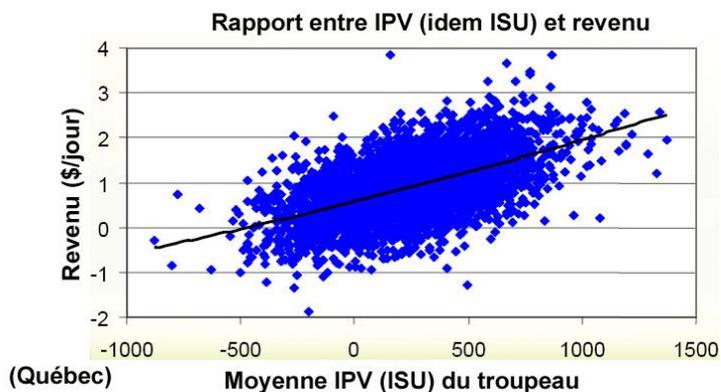
L'abonnement à la revue annuelle « Brune Contact »	Publiée une fois par an, ce catalogue donne des informations nationales et internationales sur la race, l'élevage, la génétique et surtout sur les index des taureaux au catalogue pour l'année à venir. C'est une mine d'informations très appréciée des éleveurs, des techniciens, des partenaires étrangers...
La visite annuelle du technicien spécialisé	Il examine les animaux, juge des qualités et défauts de chacun et enregistre ces données qui constitueront la base des accouplements. Les animaux sont hiérarchisés sur une note globale et l'indexation qui suit calculera l'ISU. Le technicien vous apporte des conseils indépendants et objectifs sur l'utilisation des taureaux, en fonction de vos objectifs de sélection.
L'impression de pedigrees sur commande (cf annexe)	Ce qui vous permet d'obtenir la généalogie de vos animaux, les index de l'individu et de son ascendance...
L'impression des FIVL	Fiche Individuelle Vache Laitière, qui comporte les ascendances et descendance de l'animal, les index père et mère, les index de l'animal, ses lactations et ses données morphologiques (pointages, ISU...).
L'édition du bilan morphologique	Grâce au Pocket PC, il est édité lors de la visite de pointage, ce qui permet de comparer les résultats de l'élevage avec les moyennes nationales.
L'édition du bilan génétique annuel	Il permet de mesurer le progrès génétique réalisé et de vérifier si les orientations suivies sont les bonnes. En comparant votre élevage avec les moyennes départementales et nationales, en termes de morphologie, de production, cellules. Le bilan génétique permet également de déceler les problèmes de conduite d'élevage qui limitent l'expression du potentiel de votre troupeau.
Top listes	Publication des meilleurs résultats.
L'annuaire des éleveurs	Il répertorie tous les éleveurs adhérents.
Le PAI	Plan d'Accouplement Informatisé : qui permet à chaque éleveur de pouvoir planifier ses commandes de doses en fonction des prévisions d'accouplements. Le PAI est inclus dans le service élaboré, disponible sur toute demande effectuée par courrier, fax ou e-mail.
Les conseils génétiques techniques	Promulgués de façon permanente par toute l'équipe BGS.

Adhérer à BGS, un investissement rentable

Avec un prix du lait en berne, la réduction des charges sur une exploitation est une nécessité. Certains seront tentés de ne plus adhérer aux services BGS. Mais il s'agit d'un mauvais calcul lorsque vous comparez la somme investie annuellement aux bénéfices qu'elle rapporte. Voici quelques éléments pour juger par vous même. Avant toute chose, rappelons le montant annuel du service élaboré BGS. Prenons l'exemple d'un élevage de 40 vaches, le coût est de 263 € HT.

Sélectionner, c'est augmenter la rentabilité

Pourtant, il ne faut pas considérer ce service comme une charge, mais comme un investissement. L'enjeu est d'augmenter pour les années à venir la rentabilité économique de votre outil de production : votre cheptel laitier. En effet, il faut le rappeler, sélectionner à l'aide de l'ISU, maintenant, c'est augmenter l'efficacité économique du troupeau demain. L'ISU, qui est calculé par l'INRA, est un indicateur économique !! Chaque point d'ISU supplémentaire équivaut à 6 € par vache et par lactation de rentabilité supplémentaire. Le graphique ci-dessus présente le rapport au Québec entre l'IPV (équivalent de l'ISU) et le revenu.



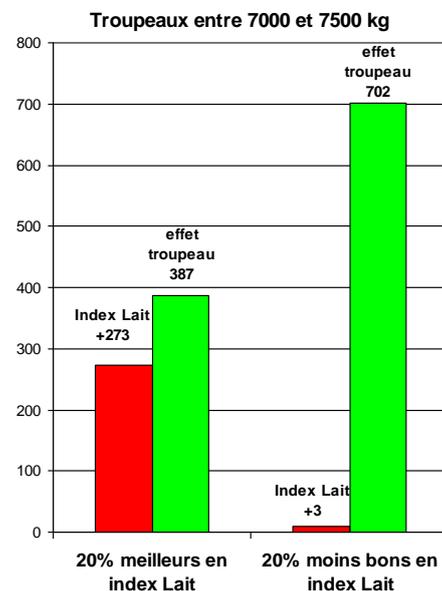
Le graphique ci-dessus présente le rapport au Québec entre l'IPV (équivalent de l'ISU) et le revenu.

Les adhérents BGS ont une longueur d'avance

Les élevages qui adhèrent aux services BGS présentent en moyenne un avantage génétique important par rapport aux non adhérents. Il est de 6 pts d'ISU en moyenne. Pour un troupeau de 40 vaches, c'est 1440 € par an de rentabilité en plus ! C'est bien grâce aux différents services, notamment la visite de pointage, le bilan annuel, les conseils génétiques, que les adhérents progressent plus vite. En effet, les non adhérents ont accès à la même offre génétique en terme d'IA, mais n'opèrent pas forcément les meilleurs choix. L'œil extérieur d'un spécialiste de la race, le suivi annuel, contribuent à une sélection plus efficace de votre troupeau.

Plus de potentiel = plus d'efficacité alimentaire

Niveau génétique plus élevé ne signifie pas forcément système plus intensif. Mais cela veut surtout dire : EFFICACITE ALIMENTAIRE ! Prenons tous les élevages bruns situés entre 7000 et 7500 kg/vache (cf. graphique à droite), les 20% meilleurs en index lait



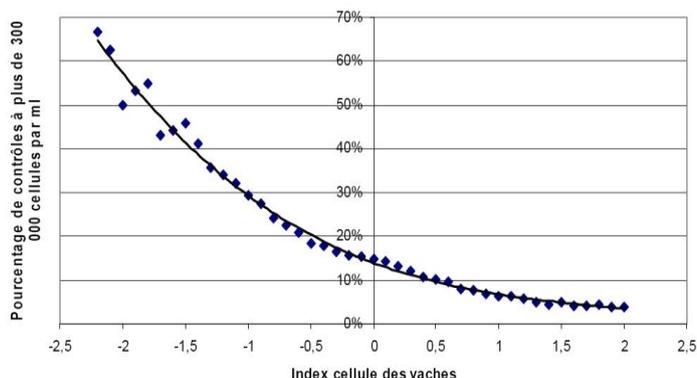
(+273 kg) ont un niveau brut de 7229 kg/vache et un effet troupeau de +387 kg. Les 20% moins bons en index lait (+3 kg) ont un niveau brut de 7285 kg par vache, et un effet troupeau de +702 kg.

Conclusion : les moins bons en potentiel génétique compensent par une ration plus riche et plus coûteuse (effet troupeau plus élevé). A niveau de production égal, les animaux avec un bon potentiel nécessitent moins de concentrés. C'est une source d'économies importante.

Les fonctionnels aussi sont rentables !

Dans « sélection », il n'y a pas que la production par vache ! Le débat est clos depuis longtemps. Depuis 2002, dans cet index de synthèse ISU, c'est 50% de critères autres que la production ! Les cellules, la fertilité, la longévité, et la morphologie sont aussi des critères économiques. C'est ce qui a été démontré par les études de l'INRA en 2001.

Prenons les cellules. Elles sont très liées aux mammites. La sélection sur ce critère est très importante pour réduire le nombre de mammites cliniques, en



attendant l'arrivée de l'index mammites cliniques en 2010/2011. Cela permet aussi de réduire les comptages cellulaires, un facteur important de rémunération du lait. Le lien entre les index CEL de vos animaux et les comptages cellulaires est évident (cf. graphique à gauche).

La fertilité est également un facteur important pour garantir une bonne longévité. Entre un index à +1 et un index à -1, il y a un écart de taux de réussite de 11 % !!

Plus de morphologie = plus de longévité

La sélection de la morphologie, un secteur de travail important dans les élevages suivis par BGS, permet d'augmenter la longévité de votre troupeau. Il est démontré par les données de pointage et de réforme, que plus la Note Globale est élevée, plus le nombre de lactations est élevé. Une vache dotée d'une bonne morphologie (rappelons que Mamelle 40% et Membres 25% représentent les 2/3 de la Note Globale), a plus de chance de faire une longue carrière. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle l'index IMS (Morphologie Globale) est intégré dans l'ISU.

Pourquoi avoir des vaches qui vieillissent davantage ? Simplement pour réduire le coût de renouvellement de votre cheptel. Il faut savoir que ce coût peut varier de 4 à 60 euros par 1000 litres d'une exploitation à l'autre !

Moins de renouvellement nécessaire, c'est plus d'animaux à commercialiser si les surfaces et les bâtiments le permettent, ou moins d'animaux à élever, moins de fourrages, moins de travail, moins de bâtiment, etc...

Valeur du cheptel plus élevée

La valeur d'un animal est toujours supérieure sur le marché s'il présente une bonne morphologie globale. Un autre atout de l'adhésion aux services BGS, c'est aussi en quelque sorte une « assurance » de votre cheptel en cas d'accident sanitaire. La grille d'évaluation des animaux est bien supérieure chez les adhérents, avec plusieurs milliers d'euros de différence sur un cheptel entier.

Finalement, les 263 € investis annuellement pour ce troupeau de 40 vaches sont tout à fait raisonnables compte tenu des bénéfices qu'ils apportent. C'est vrai que les résultats ne sont pas toujours visibles d'une année sur l'autre, mais sur 10 ou 20 ans, on peut mesurer tout le chemin parcouru ! BGS est votre partenaire sur le long terme pour augmenter la rentabilité de votre outil de production, cela a toujours été, et sera plus que jamais l'objectif de la sélection génétique.

La table de pointage

La Brune européenne a réalisé une grande avancée en 2007. La Fédération Européenne de la race Brune a adopté une table de pointage commune à tous les pays européens. Appliquée depuis fin 2008, elle permet de comparer facilement les pointages puis les index d'un pays à l'autre.

Des index Interbull plus précis

Grâce à cette table unique, les postes de morphologie sont identiques dans tous les pays européens adhérents à Interbull, ce qui se traduit par des index plus précis, en facilitant le travail d'harmonisation de la collecte des données sur le terrain.

En effet, ce travail d'harmonisation est réalisé dans ces pays afin de fiabiliser le système et de proposer aux éleveurs des informations précises et de qualité.

De plus, cette nouvelle table ne se limite pas aux postes linéaires mais elle inclut également les appréciations (mamelles, développement, bassin, membres,...). Ainsi, les différentes notes de synthèse et la note globale sur les pedigrees étrangers sont calculées de la même façon dans tous les pays.

Table de pointage Brune

Suite à l'harmonisation européenne, la grille de pointage française a subi quelques modifications : 5 nouveaux postes linéaires ont été ajoutés et la pondération des appréciations pour obtenir la note globale est différente.

DEVELOPPEMENT – 25% de la Note Globale

			<p>Hauteur Sacrum (HS) 20% La taille est appréciée par la hauteur au sacrum. Note optimale : 6 (146-147 cm en L1)</p>
Petite	Moyenne	Grande	
			<p>Largeur Poitrine (LP) 28% Distance entre les membres avants à la hauteur de la poitrine. Ce caractère est vu de devant si possible, sinon de trois quart arrière en prenant l'espace entre les membres à la base de la poitrine. Note optimale : 8</p>
Etroite	Moyenne	Large	
			<p>Profondeur Flanc (PF) 28% Il s'agit de la longueur entre la ligne de dessus et de dessous de l'animal corrigée de l'orientation de la dernière côte. Note optimale : 8</p>
Peu profonde	Moyenne	Très profonde	
			<p>Ligne Dessus (LD) 24% Décrit un dos très ensellé (note 1) à un dos très voûté (note 9). On recherche un dessus rectiligne et solide. Note optimale: 7</p>
Ensellée	Moyenne	Voûtée	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
HS cm	137 ou -	138-139	140-141	142-143	144-145	146-147	148-149	150-151	152 ou +

BASSIN – 10% de la Note Globale

			<p>Longueur Bassin (LB) 20% Elle représente l'intervalle entre l'extérieur de la hanche et l'extérieur de la pointe de la fesse. Note optimale: 8</p>
Court	Moyen	Long	<p>Largeur Ischions (IS) 20% La largeur se mesure aux pointes des fesses. Note optimale: 8</p>
Etroite	Moyenne	Large	<p>Inclinaison Bassin (IB) 40% Ce critère est estimé par l'angle formé avec l'horizontale et la ligne passant par la pointe de la hanche et la pointe des ischions. Note optimale: 5</p>
Renversé	Légèrement incliné	Très incliné	<p>Position Trochanter (PT) 20% On tient compte de la longueur du bassin. 4 à 5 cm derrière le milieu correspond à la moyenne (note 5). La note est de 8 lorsque le trochanter est au milieu du bassin. Note optimale: 8</p>
En arrière	Moyen	En avant	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LB cm	48 ou -	49-50	51-52	53-54	55-56	57-58	59-60	61-62	63 ou +

MEMBRES – 25% de la Note Globale

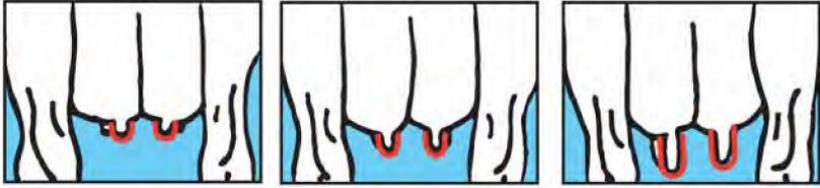
			<p>Angle Jarret (AJ) 32% Il s'agit de l'angle des membres arrières vu de côté. Note optimale : 5</p>
Droit	Moyen	Coudé	

			<p>Epaisseur Jarret (EJ) 16% Il s'agit de la qualité des articulations des membres arrières. Un excès de fragilité peut apparaître dans le cas d'articulation trop fine, l'animal manquant de stabilité. Note optimale 7.</p>
Epais	Moyen	Fin	<p>Angle Pied (AP) 24% Décrit indépendamment de la longueur du paturon, de très incliné (note 1) à très droit (note 9). Note optimale : 6</p>
			<p>Epaisseur Talon (ET) 28% On décrit la hauteur des talons derrière et à l'extérieur des membres arrières. Note optimale : 8</p>
Incliné	Moyen	Droit	
Faible	Moyen	Epais	

MAMELLE – 40% de la Note Globale

			<p>Ligament (LI) 10% Ce poste est décrit en observant l'échancrure qui sépare les quartiers arrières. Il importe aussi d'observer la remontée du sillon sur le pourtour du pis. Note optimale : 7</p>
Faible	Moyen	Fort	<p>D. Plancher Jarret (DPJ) 20% On considère la distance entre l'endroit le plus bas du plancher de la mamelle et l'angle du jarret. La note 3 est attribuée au plancher situé juste à la pointe du jarret. Note optimale : 7</p>
			<p>Equilibre (EQ) 10% La note 1 correspond à une mamelle complètement déséquilibrée vers l'arrière (quartiers arrières bas). La note 9 à l'opposé s'applique à une mamelle renversée. Note optimale : 5</p>
Basse	Moyenne	Haute	
Arrière bas			Horizontal
			Avants bas

			<p>Long. att. avant (LAA) 7,5% Distance entre le point situé au milieu entre les trayons avant et arrières, et l'attache avant de la mamelle. Note optimale : 8</p>
Courte	Moyenne	Longue	<p>Force att. avant (FAA) 10% Il s'agit de la façon dont les quartiers avant sont liés avec l'abdomen (à constater au mieux avec la main). Note optimale : 9</p>
Faible	Moyenne	Forte	<p>Haut. att. arrière (HAR) 10% Distance qui sépare les ischions et la ligne qui passe par les commissures du pis (point d'attache de la mamelle le long des cuisses). Note optimale : 9</p>
Basse	Moyenne	Haute	<p>Larg. att. Arrière (LAR) 7,5% Il s'agit de la largeur aux commissures du pis. Note optimale : 9</p>
Etroite	Moyenne	Large	<p>Implant. tr. avant (IAV) 7,5% L'implantation désigne la distance entre les trayons avant à leur base. Note optimale : 6</p>
Large	Moyen	Serré	<p>Implant. tr. arrières (IAR) 5% L'implantation désigne la position des trayons arrières sous les quartiers en question. Trayon arrière droit de référence. Note optimale : 5</p>
Large	Moyen	Serré	<p>Orientation tr. (OR) 5% On évalue l'écart par rapport à la position verticale Trayon arrière droit de référence. Note optimale : 5</p>
Externe	Moyen	Interne	

	<p>Longueur Trayons (LT) 5% La longueur est mesurée aux trayons avants. Trayon avant droit de référence. Note optimale : 5</p>
	<p>Diamètre Trayons (DT) 2,5% On évalue le diamètre des trayons avants. Trayon avant droit de référence. Note optimale : 5</p>

Autres informations

<p>TYPE</p>	<p>Cette note de 1 à 9 est la synthèse de 3 critères qui comptent pour un tiers chacun dans la note :</p> <ul style="list-style-type: none"> -puissance : <ul style="list-style-type: none"> -largeur de poitrine (écartement entre les pattes avant) -profondeur de poitrine -forme de la côte : <ul style="list-style-type: none"> -orientation de la côte vers l'arrière -écartement entre les côtes -côte plate et descendue -solidité du dos : <ul style="list-style-type: none"> -ensemble du dos, prend en compte la force du rein et diffère donc de la ligne de dessus <p>On recherche un animal qui présente le meilleur équilibre entre ces 3 critères. Note optimale : 9</p>
<p>ETAT CORPOREL</p>	<p>Noté de 1 à 9, de maigre à grasse Pas de note optimale (fonction du stade de lactation)</p>
<p>VITESSE TRAITE</p>	<p>Noté de 1 à 5, de lente à rapide Note optimale : 3</p>
<p>TEMPERAMENT</p>	<p>Noté de 1 à 5, de nerveux à calme Note optimale : 3</p>

Appréciations

Chaque groupe (MA, DV, BA, ME) obtient une note de 60 à 99 calculée à partir des notes de description linéaire de 1 à 9. Cette note est modulable par le pointeur.

A ces notes sont attribuées des classes :

Faible (F)	60 à 69
Correcte (C)	70 à 74
Bonne (B)	75 à 79
Bonne Plus (B+)	80 à 84
Très Bonne (TB)	85 à 89
Excellente (EX)	90 à 99

En 1^{ère} lactation, les notes sont au maximum de 89 points pour chaque groupe, ainsi que pour la Note Globale. De plus, il y a un ajustement de la note DV en fonction de l'âge de l'animal le jour de la visite pour les L1 :

24 mois : +2 pts

27 mois : +1 pt

30 mois : 0 pt

33 mois : -1 pt

36 mois : - 2 pts

Pour l'appréciation MA, il est tenu compte de la fonctionnalité des quartiers :

Quartier sec : -4 pts

Quartier faible : -2 pts

Caractères fonctionnels

Cette nouvelle table intègre des caractères liés à la fonctionnalité. L'état corporel ou la capacité à reprendre de l'état en cours de lactation sont désormais notés car ils influencent directement la fertilité. Le tempérament est également renseigné afin d'identifier les taureaux transmettant un caractère docile ou nerveux à leurs filles.

Le changement de la table de pointage a amené une réflexion sur le type d'animal recherché dans la race. Les critères prioritaires sont les membres et la mamelle, qui permettent d'augmenter la longévité. En revanche, le format a un poids moins important qu'auparavant, car l'objectif est d'obtenir des vaches adultes mesurant 150 cm de hauteur au sacrum en moyenne. Enfin la notion de largeur de poitrine est réaffirmée.

Equipement des techniciens

Tous les techniciens sont équipés d'un nouvel outil : le Pocket PC, pour la saisie des pointages qui prend en compte tous les changements de la nouvelle table. Le bordereau de pointage édité à la fin de la visite devient ainsi un document de qualité encore plus professionnel.

Le bilan génétique

En janvier 2013, les adhérents BGS ont reçu la nouvelle mouture du Bilan Génétique. Celui-ci est présenté sous une forme plus graphique et colorée qu'avant. Il contient surtout davantage d'informations, notamment sur les fonctionnels. Ces indicateurs vous permettent de vérifier quelle orientation prend votre troupeau, si vous devez consolider vos choix ou bien les revoir, en fonction des objectifs fixés. Votre technicien BGS est là pour vous aider dans cette tâche, et faire progresser votre troupeau. Il permet aussi de voir si la conduite et la génétique sont en phase et identifier ce qu'il faut améliorer en priorité.

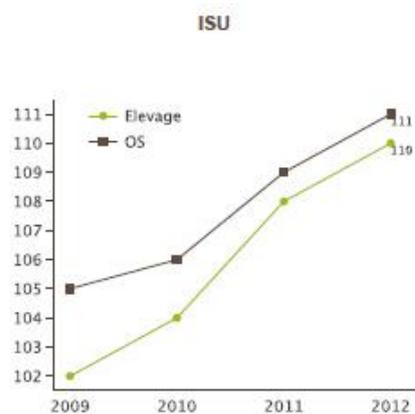
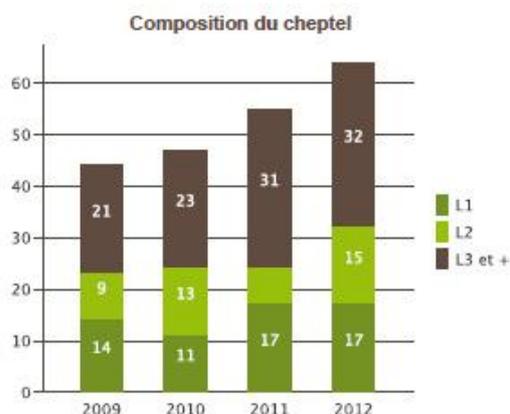
Ce document est envoyé à l'éleveur une fois par an et est commenté par le technicien lors de sa visite de pointage.



Date d'édition: 30-01-2013
Référence des adhérents: 1230
Cheptel n°

SYNTHÈSE ÉLEVAGE

	Elevage	Evolution	Adhérents OS	Département
Nombre VL	64	+0	10834	453
% de L1	26	-4	34	37
Age au 1 ^{er} vêlage	31.9	+0.7	31.8	31.4
Age à la sortie	6a11m	+1a8m	6a3m	6a0m
Rang moyen lactation	3.1	-0.0	2.6	2.5
ISU	110	+2	111	112
INEL	7	+1	9	9
Morphologie	0.5	+0.1	0.2	0.2
Santé Mamelles	0.0	0.0	-0.0	-0.0
Reproduction	-0.2	0.0	0.0	-0.0
Note Globale	83.0	-0.0	81.9	81.8



	2009	2010	2011	2012
Age au 1er vêlage (mois)	32.0	32.0	31.0	31.9

Fiche individuelle

La fiche individuelle permet le suivi des lignées. Grâce à ce document il est possible de connaître les index d'une vache mais aussi ceux de son ascendance, d'évaluer les progrès réalisés et les objectifs à atteindre. Cette fiche renseigne aussi sur les lactations du sujet et les lactations de sa mère, leurs pointages et les produits du sujet. Ce document est imprimé à chaque tarissement pour tous les éleveurs adhérents à BGS.

OCL L801 Secteur 833 Edité le 04/07/2008	OCL	UPRA	EDE	5857 SENONITA FR		
Eleveur naisseur		BGS				
		Eleveur détenteur FR				
SUJET						
N°Travail 5857 N° FR Race 21 BRUNE	Nom SENORITA Née le 21/09/2001		Dernière appréciation 4ans 3mois			
Index Synthèse Upra 08/30 ISU 147	Index Production 08/30 cd 58 INEL +40		Détail Index Morphologie 08/30			
MP MG TP TB Lait +33 +35 +0.6 +0.1 +881	Index Cellules 08/30 cd 47 CEL +1.3		PJ LI HAR LAR AA EQ LT EA ITR OR +0.8 0.7 +0.7 +0.3 +0.7 +0.2 -1.1 -0.1 +0.7 +0.5			
Index Morphologie 08/30 cd 49 MO +1.0	Index Production 08/30 cd 59 INEL +25		HS PP LB PF LD IB LH +0.7 +0.4 +0.2 +0.4 -1.0 +0.6 +0.2			
MA DV BA ME TY +0.9 +0.6 +0.4 +1.5 +0.5	Index Cellules 08/30 cd 45 CEL +0.0		EJ AJ AP ET VT +0.2 -1.9 +1.3 +1.4 -0.1			
PÈRE		MÈRE				
Nom EVEN N° FR US00186040 Race 21	Index Synthèse Upra 08/30 ISU 131		Nom PARFAITE N° FR 2199028841 Race 21			
Index Production 08/30 cd 95 INEL +14	Index Production 08/30 cd 95 INEL +14		Index Synthèse Upra 08/30 ISU 128			
MP MG TP TB Lait +12 +4 +1.4 +0.4 +38	Index Cellules 08/30 cd 95 MO +0.5		Index Production 08/30 cd 59 INEL +25			
Index Fonctionnels 08/30	Index Morphologie 08/30 cd 95 MO +0.5		MP MG TP TB Lait +22 +26 -0.9 -1.0 +886			
cd CEL cd FER cd LGF cd NAI cd VEL 95 +2.7 85 -0.6 90 +1.0 85 91 82 91	Index Morphologie 08/30 cd 95 MO +0.5		Index Cellules 08/30 cd 45 CEL +0.0			
MA DV BA ME TY +0.6 +0.0 -0.3 +1.5 +0.3	Index Morphologie 08/30 cd 95 MO +0.5		Index Morphologie 08/30 cd 51 MO +1.0			
	MA DV BA ME TY +0.6 +0.0 -0.3 +1.5 +0.3		MA DV BA ME TY +0.8 +1.0 +0.9 +1.1 +0.0			
			Dernière appréciation 2ans 9mois			
			MA DV BA ME TY NG 7 7 6 7 6 84			
GPP		GMP		GPM		
Nom SIMON N° FR US00176173	Nom WITL EMILY N° FR US00886583		Nom ZOLDO N° FR ITVI121852		Nom GAILLARDE N° FR 2191000165	
LACTATIONS					PRODUITS	
Lactations qualifiées					Sexe Nom Numéro	
type qualif	N°	âge	production totale		FR 8065468574	
		durée	lait TB TP MG MP	production en 305 jours	FR 2199007188 21	
A 4	1	3.00	308	7928 40.7 35.3 322 280	FR 8065568629	
A 4	2	4.01	387	10589 43.0 36.5 455 386	FR US00193011 21	
A 4	3	5.04	483	13864 41.7 35.3 578 490	FR 8065608688	
MY		3.92		10793 41.8 35.7 452 385	FR US00192631 21	
Lactations non qualifiées					FR 8065758736	
Lactations de la mère du sujet					FR US00193011 21	
a 4	1	2.02	355	8993 38.9 32.9 349 295	FR 8065758737	
A 4	2	3.03	559	14635 41.6 34.3 608 502	FR US00193011 21	
A 4	3	5.00	374	12995 41.0 32.9 532 427	FR 8065758738	
A 5	4	6.02	346	11203 40.3 33.5 451 375	FR US00193011 21	
MY		4.08		11956 40.4 33.4 485 400	FR 8065758738	
ME	3	5.00	374	12995 41.0 32.9 532 427	FR US00193011 21	
				11079 40.6 32.4 449 358	FR 8065758738	

Les organismes co-éditeurs veillent à l'exactitude des informations figurant sur ce document et déclinent toute responsabilité en cas de dommages résultant de son utilisation.

Propositions d'Accouplements Informatisées (PAI)

Le PAI correspond à un planning d'accouplement réalisé par informatique. Il est principalement prévu pour les éleveurs qui n'ont pas d'aide pour l'accouplement par leurs coopératives et est inclus dans les services aux adhérents de BGS.

Le logiciel calcule automatiquement les défauts à corriger des femelles en analysant les index détaillés de chacune, et prend en compte 3 objectifs d'élevage définis par l'éleveur. Une liste des animaux est éditée avec leurs généalogies, index, pointages ainsi que 3 propositions de taureaux à utiliser. L'éleveur peut ensuite adapter l'accouplement à chaque femelle avec le taureau qu'il souhaite et passer sa commande de doses à sa coopérative. Ce service permet à l'éleveur d'anticiper ses achats de doses et à l'inséminateur de disposer des doses des taureaux correspondants. De plus, ce système permet d'éviter les risques de consanguinité et d'anomalie génétique.



PAI

Propositions d'Accouplements Informatisées

Paramètres de votre élevage :

Age à la 1^{ère} IA sur génisse : mois

Classement des animaux par : Nom Numéro Travail Date Naissance

Pourcentage de testage : % (par défaut 20%)

Objectifs de sélection de votre élevage :

Critère 1 : <small>(choisir une seule option)</small>	<input type="checkbox"/> INEL <input type="checkbox"/> ISU	Poids (%)
Critère 2 : <small>(choisir une seule option)</small>	<input type="checkbox"/> Lait <input type="checkbox"/> Membres <input type="checkbox"/> TP <input type="checkbox"/> Mamelle <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> Capacité <input type="checkbox"/> Taille <input type="checkbox"/> IMS*	Poids (%)
Critère 3 : <small>(choisir une seule option)</small>	<input type="checkbox"/> Lait <input type="checkbox"/> Membres <input type="checkbox"/> TP <input type="checkbox"/> Mamelle <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> Capacité <input type="checkbox"/> Taille <input type="checkbox"/> IMS*	Poids (%)
		Poids total 100 %

Si vous n'indiquez aucun choix, les paramètres par défaut sont les suivants pour réaliser les calculs :

Critère 1 :	INEL	50%
Critère 2 :	Mamelle	30%
Critère 3 :	Capacité	20%

Vous pouvez indiquer les pondérations de votre choix pour les 3 critères que vous avez retenus. Il n'y a pas de hiérarchie entre les critères 1, 2 ou 3. C'est la pondération que vous indiquerez qui donnera l'ordre. Le total doit toujours faire 100%.

* LIMS est l'Index de synthèse morphologique

BGS - 149 rue de Bercy - 75595 PARIS cedex 12 France
Tél : 01 40 04 49 45 - Fax : 01 40 04 51 69 - Email : BGS@acta.asso.fr site : www.brune-genetique.com
Siret : 34281754100028 - Supp. : 342817541 - APE : 014D - n° Intracommunautaire : FR 47342817541

Nom	DN	Travail	Père	GPM	Mère	Stade	ISU	INEL	TP	TB	LAIT	MA	DV	BA	ME	TY	NG	proposition 1	proposition 2	proposition 3
8059 O	06/09/1998	8059	DESIGNER		ECAILLE	L5	0	1,0	0,4	-221	7	7	8	7	6	85	ZASTER	UNION	AGIO	
9805 O	01/10/1998	9805	DALLAS	HYDROGENE	4815 L	L5	124	-0,6	-1,6	623	0,2	0,4	0,9	0,0	-0,3	0,4	JUHUS	VIGOR	VASIR	
0465 O	27/12/1998	0465	GORDON	UNIC	JACINTHE	L5	96	0	-0,5	1,4	46	-0,2	0,3	0,3	-0,4	0,6	-0,1	TRACTION	UCHAYR	SAGITTAIRE (M*)
9912 P	14/02/1999	9912	MARMON	VERSEAU	5022J	L5	92	-20	0,2	2,3	-592	0,5	-0,4	-0,3	0,7	-0,9	0,4	HURAY	JOEL	TRACTION
9951 P	04/09/1999	9951	CONDUCTOR	ENJOY	6041 M	L5	-38	-0,2	1,1	-868								UNION	THIBAUT	PRINCE
9966 P	22/09/1999	9966	ENJOY	DESIGNER	GENTILLE	L5	-22	-2,2	-1,4	-48								UNION	THIBAUT	PRINCE
9975 P	14/10/1999	9975	DALLAS	EMORY	6085 M	L5	16	1,6	1,2	65								UNION	THIBAUT	
6857	30/08/2000	6857	BABARAY	HYDROGENE	4815 L	L5	104	-4	-1,0	0,3	128	0,6	-0,1	1,1	0,5	-0,5	0,6	EMERUP	JULENG	HURAY
6872	05/10/2000	6872	GOLDORAK	KAABA	EGLANTINE	L5	-17	-2,4	-2,2	159								AGIO	UNION	PRINCE
3608	05/11/2000	3608	DALLAS	EMORY	7134 N	L5	83	-15	0,0	-0,7	-315	-0,8	-0,8	-0,2	-0,7	-0,4	-1,0	PETER	UNION	SAGITTAIRE (M*)
3610	07/11/2000	3610	ICONE	KAABA	GIBECIERE	L5	94	-10	-1,6	-1,5	179	0,1	-0,8	-0,2	0,4	-1,3	-0,1	UCHAYR	JULENG	SAGITTAIRE (M*)
3637	03/03/2001	3637	ICONE	DALLAS	8005 O	L5	122	9	-1,3	-0,6	616	0,7	0,6	1,0	0,7	-0,3	1,0	JUHUS	VIGOR	VASIR
3676	02/09/2001	3676	GOLDORAK	9815 O		L5	-13	-1,5	-2,1	25								UCHAYR	PAYOFF	UNION
3693	12/10/2001	3693	DALLAS	GORDON	0465 O	L4	117	19	0,0	1,5	429	-0,3	0,2	0,5	-0,6	0,4	-0,2	TRACTION	JOEL	ZASTER
3695	21/10/2001	3695	EMORY	UNIC	4914 L	L4	101	-2	-1,0	1,0	82	0,7	0,1	-0,7	-0,1	0,3	0,3	JUHUS	TRACTION	UCHAYR
3703	30/10/2001	3703	VINOS	EMORY	JEUNE	L5	100	3	1,9	2,0	-367	0,0	-0,1	-0,1	-1,1	0,2	-0,4	TRACTION	JULENG	PETER

BGS CREATION

Historique

En 1955, les premiers taureaux Bruns français entrent en centre d'insémination. Dans les années 70, les taureaux Brown Swiss nord-américains furent largement diffusés : Destiny, Waveney Laddie G, Beautican, Flush Pavanne, Sovereign.

Plus tard, l'importation d'embryons et de semences de jeunes taureaux comme Matthew, ont permis d'accélérer la spécialisation laitière. Deux taureaux issus de l'importation d'embryons purement US ont laissé une grande influence sur la population Brune en France, ce sont Kaaba (Delegate) et Unic (Telstar). D'autres taureaux plus récents, comme Target, Dotson ou Emory, ont aussi marqué leur génération et sont présents dans la plupart des pedigrees des meilleures familles de vaches Françaises.

SCHEMA DE SELECTION

La Brune entre dans l'ère de la génomique

Pour la race Brune, la nouvelle campagne d'insémination qui a l'application concrète de la génomique. BGS propose au total 15 jeunes taureaux avec valeurs génomiques au catalogue.

Le projet Intergenomics

Tout a commencé en 2009 lorsque les associations nationales de race Brune en Europe se sont regroupées pour lancer le projet INTERGENOMICS. L'objectif fixé était de mettre en commun les populations de référence de chaque pays. Assez vite, les Etats Unis ont également rejoint le projet. Après une phase de développement et de tests à Interbull, les index génomiques sont devenus officiels depuis le traitement d'avril 2012.

« BGS Création » intègre la génomique dans son programme

Dès le mois de septembre 2011, BGS a débuté l'utilisation des index génomiques pour choisir ses jeunes veaux mâles en ferme. Ce nouvel outil redéfinit l'organisation du programme « BGS Création ».

Environ 10 fois par an, BGS reçoit de nouveaux index génomiques non officiels des veaux mâles qui sont prélevés en ferme le plus vite possible après la naissance. Vers l'âge de 3 mois en moyenne, l'index génomique du jeune mâle est connu : il faut au minimum 1 mois pour l'analyse de génotypage (puce 50K) à Labogena et ensuite attendre l'indexation génomique non officielle suivante, qui a lieu quasiment une fois par mois.

L'équipe des techniciens BGS fait le point juste après chaque nouvelle indexation, c'est à dire pratiquement chaque mois, par réunion téléphonique. Les index génomiques non officiels des jeunes taureaux sont examinés et les décisions sont prises de les garder ou de les éliminer. A ce stade, environ 85% des mâles sont éliminés : la pression de sélection est très forte.

Sur les 130 mâles génotypés chaque année, environ 20 mâles seront retenus, mais au final seulement 10 à 12 seront diffusés par an : certains pourront encore être éliminés entre temps pour plusieurs raisons : évolution très négative du père, accident ou mortalité, défaut de production de semence, etc.

Plus d'accouplements de mères à taureaux et génotypage des femelles

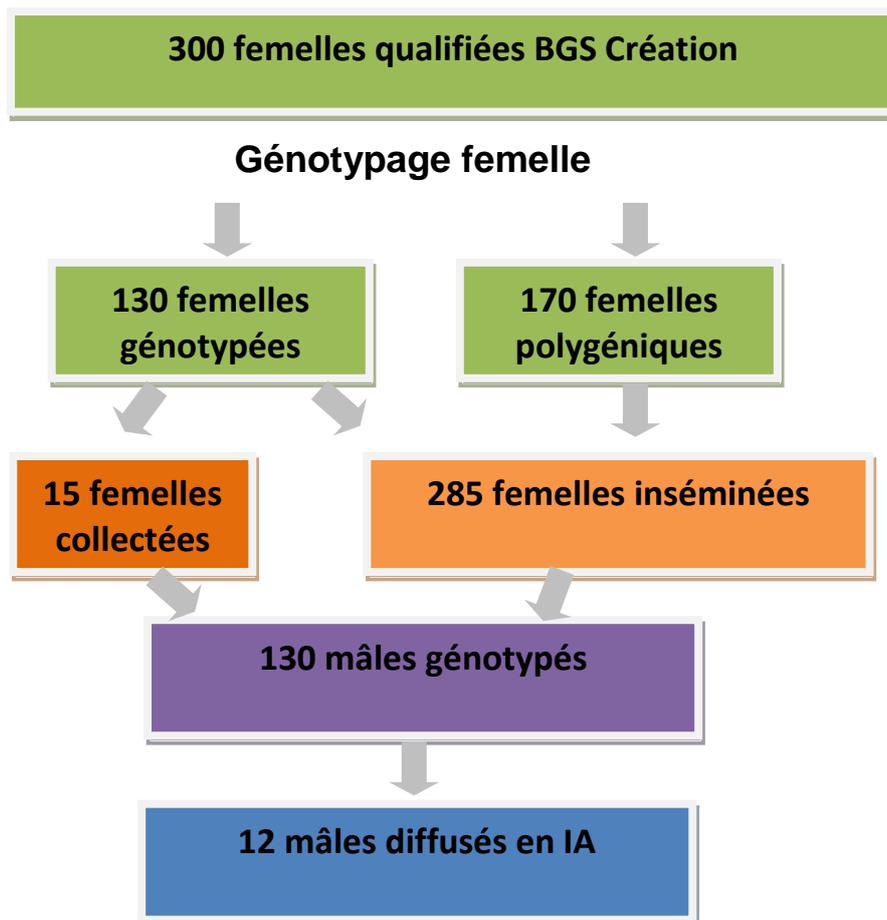
Avec la génomique, la partie création génétique s'intensifie. L'objectif étant de génotyper chaque année 130 veaux mâles, cela veut dire qu'un grand nombre d'accouplements raisonnés sont nécessaires pour générer des naissances intéressant le programme.

Jusqu'à l'année dernière, le programme BGS Création avait pour objectif de suivre et accoupler 180 femelles : environ 60 femelles en voie mâle (Mères à Taureaux) et environ 120 femelles en voie femelle (Mères à Femelles), qui pouvaient alimenter la génération suivante de mères à taureaux. Dans la nouvelle organisation, ce sont maintenant 300 accouplements de femelles potentiellement mères à taureaux qui seront nécessaires pour générer environ 130 veaux mâles à génotyper par an.

De plus, l'utilisation du génotypage sur les femelles permettra de mieux identifier les 15 meilleures à collecter dans le programme. L'information génomique obtenue sur tous les caractères est aussi très utile pour affiner les accouplements sur les génisses. Environ 130 génotypages femelles sont prévus par an, dont 30 sont pris en charge entièrement par BGS et 100 en co-financement éleveur-BGS.

Dans la situation actuelle, BGS reçoit seulement des indicateurs génomiques non officiels pour les femelles. Ils ne prennent en compte que la partie génomique, mais pas l'ascendance. Pour cette raison, ces indicateurs ne peuvent être utilisés que dans le cadre du schéma BGS Création et ne sont pas publiables. Mais courant 2014, avec le développement de l'indexation génomique nationale, les femelles recevront des index officiels et diffusables (cf. page 5). Toutes les femelles qui auront été génotypées avant obtiendront alors également des index génomiques officiels.

Schéma BGS Création :



Diffusion des index génomiques de tous les jeunes taureaux

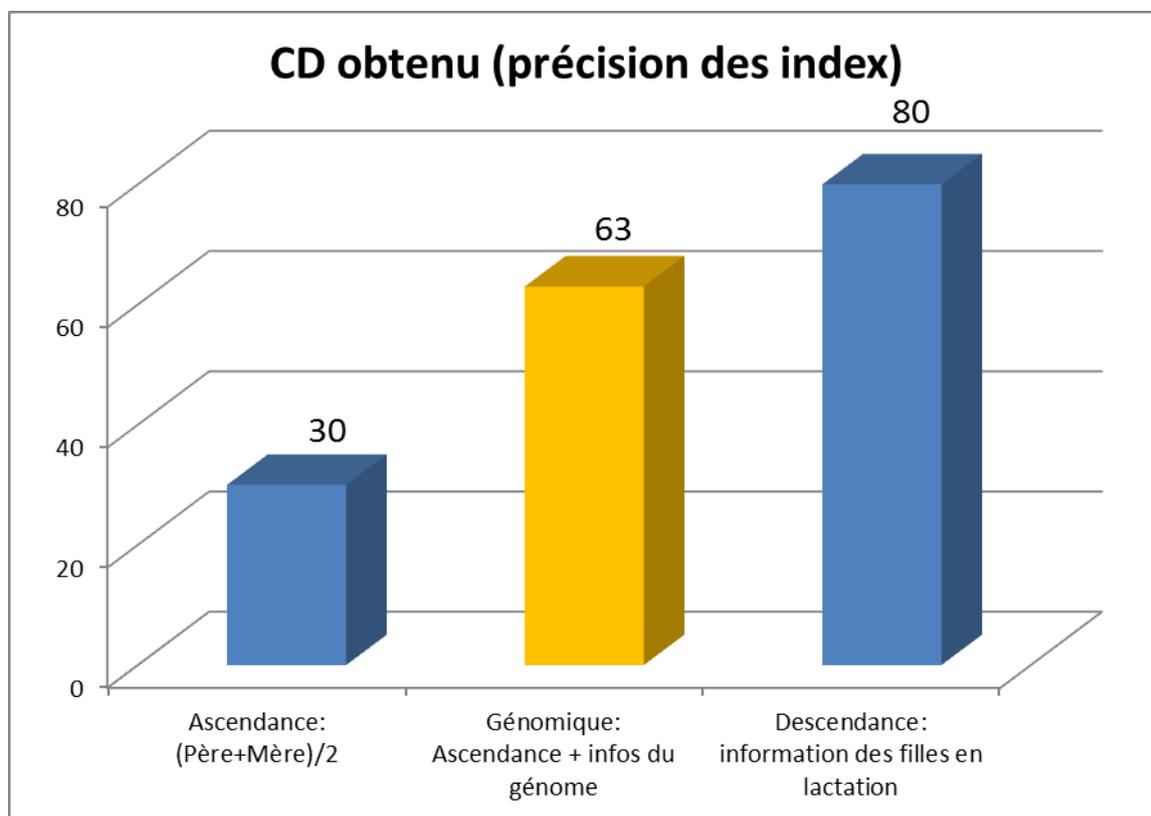
Une fois les 10 à 12 meilleurs taureaux retenus, la méthode de leur diffusion a été définie en avril 2012 lors de la commission génétique BGS qui regroupe éleveurs et techniciens. BGS a opté pour la diffusion des index génomiques de tous ses jeunes taureaux dès cette nouvelle campagne 2012-2013.

L'objectif est d'apporter toutes les informations disponibles aux éleveurs sur les taureaux français, dans un contexte très international de la race : nos partenaires allemands, suisses, italiens et américains publient déjà les index génomiques de leurs jeunes mâles. Cela signifie concrètement que le testage classique s'arrête. Les jeunes taureaux sont désormais mieux connus, avec un CD de 66 en moyenne pour la production, et peuvent être utilisés et accouplés en fonction de leurs forces et faiblesses.

Cependant, BGS propose d'intégrer progressivement les jeunes taureaux dans vos inséminations. Pour cette année de lancement, un objectif de 40% des IA du troupeau avec les taureaux génomiques est recommandé, et les 60% restants avec des taureaux connus sur descendance. De plus, il ne faut pas se focaliser sur 1 ou 2 taureaux, mais utiliser à part égale tous les taureaux génomiques disponibles. Cela a deux avantages :

- Utiliser des lignées variées, pour faciliter les accouplements
- Limiter les risques en cas de variation d'index d'un taureau

En effet, la précision des index génomiques est un peu inférieure (cf. graphique) à celles des index polygéniques (sur descendance) et il faut s'attendre à des variations, tout à fait conforme à ce que l'on peut avoir avec un CD compris entre 60 et 70.



Utiliser différentes origines permet également de préserver la diversité génétique et de faciliter les accouplements d'aujourd'hui mais aussi de demain, lorsque les femelles nées de ces accouplements seront à inséminer. Avec l'expérience et le temps, nous constatons que certaines origines peuvent retrouver de l'intérêt 5 à 10 ans plus tard car les critères de sélection évoluent sans cesse !

Moins de doses stockées par taureau

Les jeunes taureaux seront donc utilisés dès l'âge de 15-20 mois au plus. On peut estimer qu'ils réaliseront environ 1000 à 1500 IA la première année d'utilisation. BGS constitue un stock de 10 000 doses de chaque taureau avant de le faire abattre, au lieu de 20 000 auparavant.

Chaque année, le groupe de 10 jeunes taureaux sera renouvelé. Ils obtiendront 3-4 ans plus tard environ 150 à 300 filles en production qui leur donneront cette fois, un index sur descendance. Si certains s'avèrent très bons, au moins au même niveau que les jeunes taureaux disponibles en même temps, il sera possible de les réutiliser avec le stock de doses restant.

Génomique et sexé : le mariage parfait

Pour BGS, l'arrivée de la génomique est une grande opportunité pour développer l'utilisation de la semence sexée. Grâce aux index génomiques, il est maintenant possible de produire de la semence sexée de nos taureaux français. L'objectif pour BGS sera de renouveler régulièrement l'offre des taureaux sexés, en proposant les meilleurs taureaux du moment. Il y a un double avantage : utiliser la génétique la plus récente et limiter l'impact d'un taureau. Avec l'utilisation de la semence sexée, un taureau peut rapidement obtenir un très grand nombre de filles !

Pour terminer, nos partenaires européens utilisent aussi massivement l'outil génomique, et la commission génétique BGS a réalisé une sélection des 3 meilleurs jeunes mâles étrangers (Allemagne, Suisse, Italie). Ils viennent compléter une offre BRUNE large et diversifiée capable de répondre aux objectifs de tous.



Elsa, mère du taureau GREENWICH (Prohuvo x Emerup)

GUIDE DES INDEX

Les index traduisent l'estimation de la valeur génétique d'un animal pour un caractère donné (exemple : production de lait). Chaque taureau utilisé en insémination est d'abord testé. C'est-à-dire que les performances de ses filles en lactation sont mesurées. Les techniciens des OS pointent les caractéristiques morphologiques des vaches, le contrôle laitier mesure les performances de production, les centres d'IA enregistrent les données liées à la fertilité, et l'éleveur évalue les caractères fonctionnels tels que la facilité de vêlage, le tempérament... L'indexation des taureaux implique TOUS les acteurs de la filière. De plus, les index ne sont pas figés dans le temps, leur nombre et leur calcul évoluent sans cesse afin de répondre le mieux possible aux attentes nouvelles des éleveurs.

Les différents index

Index de synthèse : Index de Synthèse Upra (ISU)

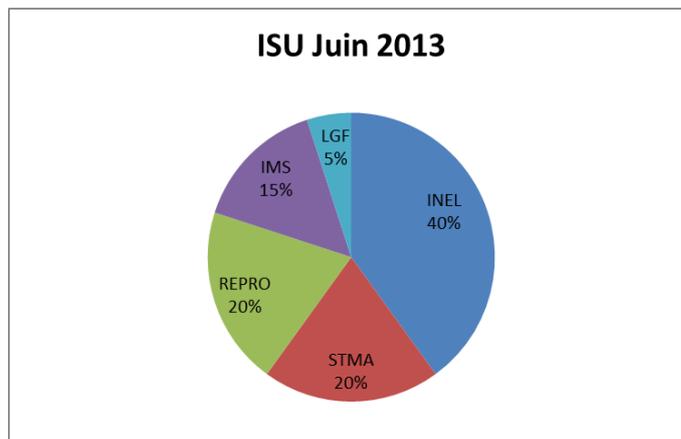
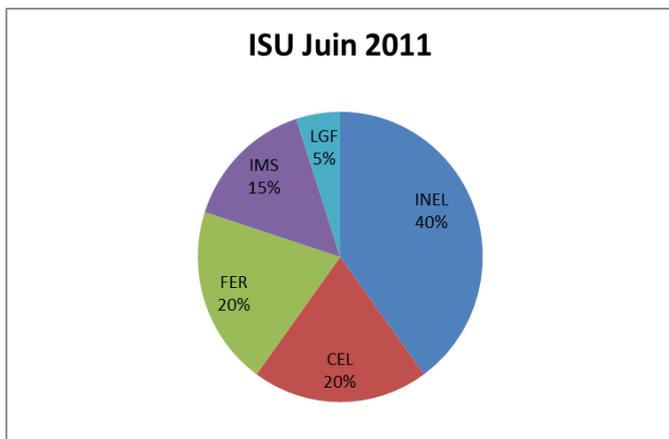
L'ISU exprime l'objectif de sélection économique global **d'une race donnée** et est défini par l'Organisme de Sélection (auparavant appelé UPRA).

L'évaluation génétique des taureaux sur l'ISU prend en compte de nombreux index. Cela permet d'optimiser les décisions de sélection, en évitant des éliminations par seuil d'index. Il est important de disposer d'un index de synthèse globalisant les principaux index influençant la rentabilité de l'élevage. L'ISU combine idéalement trois types de données :

- la production avec l'INEL ($0.98(MP+0.2MG.TP+0.5TB)$)
- la morphologie avec l'IMS ($40\%MA+25\%DV+10\%BA+25\%ME$)
- la fonctionnalité avec la santé de mamelle, la longévité et la reproduction.

En février 2013, la formule de l'ISU en Brune a été mise à jour pour prendre en compte les nouvelles synthèses fonctionnelles STMA et REPRO qui remplacent CEL et FER. La race Brune avait déjà anticipé en juin 2011 la meilleure prise en compte des index fonctionnels dans l'objectif global. Depuis 2 ans, l'ISU accorde 45% aux critères fonctionnels, ce qui a profondément modifié le classement des taureaux, pour privilégier les animaux rentables et faciles à vivre.

Le poids de chaque critère a été déterminé en fonction de sa contribution économique pour l'exploitation laitière en race Brune grâce aux simulations réalisées par l'INRA.



Index de synthèse laitier (INEL) :

Les index de production des taureaux étrangers sont calculés par Interbull et exprimés en unités françaises, ce qui permet de comparer les taureaux étrangers avec les taureaux français. Quand un taureau étranger a produit suffisamment de filles en France, son index publié est calculé à partir des performances de ses filles françaises uniquement. C'est le cas de President, Premium, Eagle, Zeus, Dynasty etc...

Index morphologiques

Les index morphologiques sont calculés par Interbull pour tous les pays : France, Slovénie, USA, Italie, Suisse, Allemagne et Autriche. Les valeurs de ces index sont donc comparables à celles des taureaux français.

L'évaluation génétique des taureaux pour les caractères morphologiques s'appuie sur :

- une table de pointage linéaire
- le pointage des filles du taureau, en 1^{ère} ou 2^{ème} lactation
- l'indexation : les taureaux sont évalués en tenant compte de l'information morphologique et du lien de parenté

L'Index Morphologique de Synthèse (IMS) pour la race Brune est calculé de la façon suivante :

$$\begin{aligned} \text{IMS} &= 40\% \text{ Mamelle} \\ &+ 25\% \text{ Développement} \\ &+ 25\% \text{ Membres} \\ &+ 10\% \text{ Bassin} \end{aligned}$$

Par ailleurs, les index linéaires permettent d'estimer les qualités et les défauts sur le plan morphologique de la descendance des taureaux. Ils constituent de bons indicateurs pour réaliser les accouplements car ils décrivent 21 postes morphologiques tels que : la hauteur au sacrum, l'inclinaison du bassin, l'angle du jarret, le ligament, les attaches mamelle...

Index fonctionnels

Tous les index fonctionnels ne sont pas encore calculés par Interbull. Actuellement, les index cellules (CEL) et longévité (LGF) sont calculés par tous les pays (USA, Suisse, Allemagne, Slovénie, France, Autriche, Italie). En revanche, l'index fertilité nécessite de consulter les données nationales dans chaque pays, en connaissant leur système d'expression des valeurs génétiques.

Index de facilité de naissance et facilité de vêlage

L'objectif est d'évaluer les conditions de naissance des veaux (facilité de naissance) ainsi que les conditions de vêlage des filles (facilité de vêlage) des taureaux afin d'éviter les accouplements à risque sur génisses.

Facilité de naissance :

	Difficile	Moyenne	Facile
Allemagne Autriche Suisse	Inférieur à 100 Ex : 85	100	Supérieur à 100 Ex : 110
USA	Supérieur à 5% Ex : 7%	5%	Inférieur à 5% Ex : 4%
France	Inférieur à 89 Ex : 87	89	Supérieur à 89 Ex : 90

Index de longévité

L'objectif est de retarder la réforme des femelles de l'exploitation, c'est-à-dire d'améliorer la longévité des filles d'un taureau afin qu'elles effectuent une longue carrière laitière.

Cet index est calculé à partir :

- des causes de réformes liées aux problèmes de fertilité, de mammites, de morphologie et toutes les causes de réformes autres que la performance laitière.
- de la durée de vie productive des filles du taureau.
- des index de morphologie, de cellules et de la fertilité du taureau.

Index fertilité

L'objectif est d'évaluer la fertilité post-partum des filles du taureau. L'index ne prend pas en compte la fécondance de la semence. La performance est le résultat (gestation : oui/non) de chaque IA.

	Index inférieur	Moyenne de la race	Index supérieur
USA	Ex : -0.80	0.0	Ex : +1.2
Suisse	Ex : 89	100	Ex : 115
Allemagne Autriche	Ex : 88	100	Ex : 108
Italie	Index d'état corporel		

Les différences de performances en fertilité observées entre les animaux ou bien dans les différents élevages sont dues à 98% à des effets non génétiques comme par exemple, la détection des chaleurs, l'alimentation... La prise en compte de la fertilité dans l'ISU vise à éviter toute dérive de la population Brune sur ce critère.

Les nouvelles synthèses STMA et REPRO

Deux synthèses fonctionnelles, la santé de la mamelle (STMA : synthèse des index de comptages cellulaires et de mammites cliniques) et la reproduction (REPRO : synthèse des index de fertilité des vaches, de fertilité des génisses et de l'intervalle vêlage-1ère IA) ont été produites en février 2012. Elles concernent les mâles et les femelles, que leur indexation soit génomique ou polygénique. Leur mise en œuvre se termine en octobre 2012 pour l'évaluation française et en février 2013 pour l'évaluation internationale. A l'international leur disponibilité dépend de celle des index de base car il n'y a pas de remplacement possible par des index prédits.

Santé de la mamelle

Le choix de l'OS Brune était de suivre les recommandations de l'Institut de l'Elevage, c'est à dire 60% pour les cellules et 40% pour les mammites cliniques. Les deux critères ont un impact économique fort, et pendant de longues années, la résistance aux mammites étaient sélectionnée indirectement par l'index CEL.

Formule STMA = $(0.60 \text{ CELc} + 0.40 \text{ MACLc}) / 0.9137$

N.B. : la lettre « c » indique que ce sont des index combinés : l'index « CEL » est amélioré avec d'autres index « prédicteurs » : distance plancher jarret, attache avant, index lait, etc. pour donner l'index combiné « CELc »

Reproduction

Là aussi l'OS Brune a suivi les recommandations nationales, à savoir une partition de 50% pour Fer, 25% pour Ferg et 25% pour Ivia1. Une formule de calcul commune est appliquée aux index combinés de l'évaluation multi caractère.

Formule REPRO = $(0.50 \text{ FERc} + 0.25 \text{ FERGc} + 0.25 \text{ IVIA1c}) / 0.6965$

Tempérament

Cet index sera calculé à partir des avis donnés par les éleveurs, lors de la visite de pointage. Il s'agit du tempérament à l'étable, et non à la traite.

Les tares génétiques

Le nom complet des taureaux indique s'il est porteur d'une anomalie génétique (lorsqu'elle est connue), grâce à certaines abréviations :

- (M) : porteur SMA, au moins un cas clinique observé
- (M*) : porteur SMA, connu par test ADN
- *TM : non porteur SMA, connu par test ADN

- (W) : porteur Weaver, au moins un cas clinique observé
- (W*) : porteur Weaver, connu par test ADN
- *TW : non porteur Weaver, connu par test ADN

- (D) : porteur SDM, au moins un cas clinique observé
- (D*) : porteur SDM, connu par test ADN
- *TD : non porteur du SDM, connu par test ADN

SMA : Atrophie Musculaire Spinale

Elle provoque une dégénérescence mortelle, qui affecte les veaux âgés de 3 à 6 semaines. Apparemment sain, l'animal commence à trébucher, puis il a du mal à se tenir debout. Les muscles du train arrière sont atrophiés et bien que alertes et alimentés, les veaux s'affaiblissent. La respiration devient difficile et la mort survient 2 à 3 semaines après le début des symptômes, souvent suite à une pneumonie.

Stratégie de lutte par les accouplements :

Il faut proscrire les accouplements de taureaux connus porteurs sur des femelles qui présentent dans leur pedigree un ascendant également porteur. Au-delà de la 4^{ème} génération, le risque d'obtenir un veau anormal devient très faible.

Génération issue d'un taureau porteur		% de risque de mortalité
1 ^{ère}	Vache accouplée	12.5%
2 ^{ème}	Mère de la vache accouplée	6.75%
3 ^{ème}	Grand-mère de la vache accouplée	3.37%
4 ^{ème}	Arrière-grand-mère de la vache accouplée	1.68%

Weaver : (to weave : osciller de-ci, de-là)

Ce problème génétique se manifeste à la maturité sexuelle de l'animal ou lorsque les vaches sont déjà âgées de 5 à 18 mois. Les animaux présentent des difficultés à se lever, ils montrent un pas incertain, non coordonné et maigrissent principalement au niveau des postérieurs.

SDM : Démyélinisation spinale (démyélinisation = la myéline, le manchon isolant des fibres nerveuses dégénère)

Dès la naissance, les veaux affectés par cette tare n'arrivent pas à se lever et restent couchés sur le côté avec les pattes tendues. Ils gardent souvent la tête en arrière, tournée vers le haut. Puisque les veaux affectés ne réagissent pas aux traitements, ils meurent généralement dans la première semaine de vie ou bien ils sont éliminés.

BH2 : un nouvel outil en Brune pour améliorer la vitalité des veaux

Grâce au projet Intergenomics, la Brune bénéficie d'une population de référence mondiale. Avec ce grand volume de génotypages (près de 6000), une étude fine de la population Brune a été réalisée par Zucht Data, qui est l'équivalent de l'INRA en France. Ils ont ainsi trouvé sur le chromosome 19 un haplotype qui n'est présent que sous la forme hétérozygote en Brune. Aucun animal homozygote pour cet haplotype n'a survécu. Autrement dit, lorsqu'un sujet hérite de la même forme indésirable de cet haplotype BH2 de ses deux parents, il peut soit être mort-né, soit le plus souvent mourir dans les premières semaines ou les premiers mois de vie. Les causes exactes ne sont pas encore bien identifiées, mais il semble que ces animaux présentent davantage d'infections pulmonaires et une moindre vitalité.

Une amélioration de 4% de veaux vivants en plus

L'étude a montré que tous les individus qui ont la forme indésirable de l'haplotype BH2 remontent au taureau américain Rancho Rustic My Design, né en 1963. La fréquence dans la population de l'haplotype BH2 défavorable est de l'ordre de 6 à 8%. En Suisse, des travaux ont également été conduits sur plus de 50 000 accouplements à risque, c'est-à-dire avec un Père et un Grand Père Maternel (GPM) avec BH2 défavorable. Ils concluent que la mortalité des veaux est significativement plus élevée pour ce groupe à risque, c'est-à-dire 14% au lieu de 10% pour le groupe témoin, sur la période qui va de la naissance jusqu'à 30 jours. Cet automne en Autriche, il est prévu d'analyser à l'université de Vienne environ 100 veaux nés d'accouplements à risque et qui sont homozygotes pour mieux diagnostiquer les causes de la mortalité. L'équipe de Zucht Data utilise également le séquençage de 43 taureaux bruns pour identifier de façon précise la mutation causale et avoir rapidement un test précis à 100% et très économique.

En attendant les résultats de ces travaux d'ici 6 mois à 1 an, BGS va mettre à disposition de tous les éleveurs les outils pour mettre à profit rapidement cette nouvelle découverte très intéressante pour la race. L'enjeu est d'améliorer le taux de survie des veaux, ce qui a une incidence économique très forte ! Quelques % de veaux vivants sevrés en plus, cela veut dire plus d'animaux disponibles pour l'expansion de son élevage ou pour les commercialiser.

Intégrer le BH2 dans les accouplements

La première application concrète sur le terrain est d'intégrer cette nouvelle information dans les plannings d'accouplement : il faut éviter les accouplements dit « à risque » : il ne faut pas inséminer une fille d'un taureau avec l'haplotype BH2 défavorable avec un autre taureau également avec le BH2 défavorable. BGS va donc communiquer sur son site web ainsi qu'à tous les utilisateurs la liste des taureaux ayant l'haplotype BH2 défavorable dès qu'elle sera validée au niveau international. Cela est prévu pour septembre 2013 au plus tard. BGS intégrera dès que possible également ce paramètre dans les Plans d'Accouplement Informatisés.

Ensuite, d'ici quelques mois, les génotypages, aussi bien mâles que femelles, permettront de connaître quelle forme de l'haplotype BH2 a été hérité. Une puce dédiée à la Brune devrait voir le jour prochainement, pour intégrer l'analyse directe de la mutation causale dès qu'elle aura été validée par l'étude autrichienne. Une fois cet outil d'analyse disponible, tous les schémas de sélection de race Brune dans le monde devront alors décider de la stratégie à adopter vis-à-vis des jeunes taureaux candidats. A moyen ou long terme l'objectif sera d'avoir au catalogue des jeunes taureaux ayant uniquement la forme désirable du BH2, facteur d'amélioration de la vitalité des veaux !

Taureaux avec Haplotype BH2 défavorable (au 5 sept. 2013) :

au catalogue BGS 2013-2014:	FR 004894078458 JARDIN	FR 002949273588 RICHELIEU
DE 000813034326 PAYSLI	US 000000191362 PREMIUM	DE 000934765477 EGOIST
US 000000198772 BROOKINGS	IT PN0000105557 OSSIDO	DE 000934438328 EXPERTE Pp
IT 010990008842 ZEPHIR	FR 002195008211 LOCH NESS	FR 000901034151 SERGIO
CH 120059532085 ELROY	FR 002195006179 LOISIR	DE 000936048544 PRESET
FR 002140681438 CREATION	US 000000191383 CHAMP	DE 000937046641 ELLECTION
DE 000942950041 ZARISTO	CH 110323190400 WAIGEL	CH 120030562667 CAFINO
CH 120092219196 GORDINO	DE 000931643295 SIDOT	US 000000197841 SOLUTION
IT 014990090815 ZOMBIE	FR 001098001583 ORTEGA	FR 002134322387 CAJOU
US 000000181329 EMORY	FR 004899011533 OVAL	FR 001527428012 CEZANNE
	FR 002198001286 OXFORT	FR 008539671879 EDEN
Avec des filles en France:	CH 110121201483 ZEUS CH	FR 000910901250 ELIXIR
US 000000184169 SELECTMAN	US 000000193857 ELEVATION	FR 001110019697 FIDELE
US 000000183970 SENSATION	IT 025000012413 BEAMER	FR 004810011452 FUTURE
US 000000186577 MONOPOLY	IT 021000782330 ZASTER	
US 000000187361 EMERALD	US 000000193627 PAYOFF	
US 000000187748 CAMELOT	US 000000193906 LEGACY	
US 000000187872 TRILOG	FR 001299113500 PAPILLON	
IT VI0000121852 ZOLDO	FR 001299224715 PARADIS	
US 000000189182 COLLECTION	FR 008502228789 PASTEUR	
FR 001092004655 HARVEY	DE 000935302324 EMERUP	
FR 002192002503 HORION	CH 120000771198 AGIO	
IT SO0000121470 PLAYBOY	CH 120000414606 JOLABOY	

Taureaux porteurs de tares génétiques

Numéros	Nom	Tare	Naissance
USA 118619	Meadow View DESTINY (M)	(M)	22/07/1953
USA 146947	WhiteCloud Doreen DELEGATE (M)	(M)	29/03/1965
USA 148460	Nakota Destiny DAPPER (W)(M)	(W)(M)	23/12/1965
USA 160195	West Lawn Dors IMPROVER (W) (M)	(W) (M)	25/03/1971
USA 163153	West Lawn Stretch IMPROVER (M)	(M)	02/05/1972
USA 171547	Johann Proud MATTHEW (W) (M)	(W) (M)	16/12/1976
USA 171713	Johann Evilo ROCKET (M)	(M)	01/04/1977
USA 172631	Johann STYLISH (M)	(M)	15/06/1977
USA 174360	AshHollow Tammy TARGET (W)(M)	(W)(M)	20/05/1978
USA 177055	Ka Wa WESTLEY (M)	(M)	04/01/1980
USA 178634	ANCHORMAN (M)	(M)	25/01/1982
USA 181575	Tuolumne PATRICK (M)	(M)	12/04/1984
CH 110.1540.5573.2	RAYMO (M)	(M)	25/12/1984
USA 182144	Forest Lawn JASON-ET (M)	(M)	20/03/1985
USA 182143	Forest Lawn JARGON-ET (M)	(M)	22/03/1985
USA 183259	Forest Lawn TJ RHYTHM (M)	(M)	05/09/1986
USA 185301	ForestLawn Simon JETWAY-ET (M)	(M)	15/08/1988
FRA 1289130581	ENJOY (M)	(M)	12/10/1989
USA 187531	Mort Patrick TOM-ET (M)	(M)	05/04/1991
USA 188898	Lyndale Patrick ERIC-ET (M)	(M)	29/04/1991
DEU 913932380	VINEB (M)*TW	(M)*TW	16/01/1993
DEU 916423606	EMSTAR-ET (M)	(M)	11/02/1993
USA 189765	R Hart PR CROSScut-ET (M)	(M)	11/07/1993
USA 190334	R Hart KC CEDRIC (M)	(M)	07/03/1994
USA 190335	R Hart CJ JEMSTONE-ET (M)	(M)	23/07/1994
USA 190738	R Hart Jetway ICE (M)	(M)	04/09/1994
USA 190740	R Hart CJ JASPER-ET (M)	(M)	10/09/1994
USA 190739	R Hart Protein PREVIEW (M*)	(M*)	27/09/1994
ITA RE0000108716	Aytola Tit REGGIANO (M) (D)	(M) (D)	10/03/1995
USA 191172	Sun-Made TREK-ET (M)	(M)	17/06/1995
USA 191254	R Hart Christian PRIDE-ET (M)	(M)	14/08/1995
USA 191611	Top Acres Jet PILOT-ET (M*)	(M*)	05/12/1995
FRA 2196005134	MARMON	(M*)	24/01/1996
USA 192035	R Hart CARTOON-ET (M)	(M)	13/05/1996
ITA PN0000105848	Caod Emory Dot TIMO-ET *TW (M)	*TW (M)	24/06/1996
FRA 2196006143	MAJEUR	(M*)	21/09/1996
CH 110.3810.4493.6	HUSCH (M)	(M)	28/11/1996
ITA BZ0000417300	Superbrown JACKPOT (M)	(M)	18/02/1997
USA 192631	R Hart Connies PRECISE-ET (M)	(M)	17/12/1997
DEU 931718902	JUPAZ (M*)	(M*)	30/12/1997
USA 193043	R Hart CONQUEST-ET (M)	(M)	03/03/1998
USA 193459	R Hart Ensign PERFECTA (M*)	(M*)	24/09/1998
USA 193852	Sun-Made Garb PRESTIGE-ET (M*)	(M*)	10/03/1999
FRA 5004106847	PETER	(M*)	04/05/1999
USA 193849	Red Brae Prelude ZEUS (M*)	(M*)	01/09/1999
FRA 6503261295	SAGITTAIRE	(M*)	07/08/2001

CIRCUIT D'APPROVISIONNEMENT DES SEMENCES

Brune Génétique Services assure la distribution des semences de race Brune partout en France. Le catalogue BGS regroupe l'offre de taureaux français issus de BGS Création et une sélection des meilleurs taureaux étrangers en provenance d'Allemagne, Italie, Suisse, et Etats-Unis. Le tri est effectué par une commission d'éleveurs et de techniciens de la race.

Toutes les expéditions de semences en France sont réalisées à partir du stock de doses BGS qui est basé à ELVANOVIA, à Fontaines (71).

Coopératives adhérentes A et B

BGS est une union de coopératives, constituée de coopératives adhérentes « A », et de coopératives adhérentes « B ». Les adhérents A sont : MIDATEST, ELVANOVIA et CECNA. Ce sont les 3 coopératives qui ont fondé l'union en 1972, et représentent les 2 berceaux d'origine de la race en France. ELISTEST a rejoint depuis 2013 ce groupe des adhérents A.

Les adhérents A participent au schéma de sélection de BGS. Ainsi, ils contribuent au financement du programme de sélection national, appelé « BGS Création ». Lorsque les taureaux reçoivent un index, les doses produites sont réparties entre les adhérents A, au prorata de leur activité IA.

Les adhérents B ne participent pas au schéma de sélection de BGS. Ils adhèrent uniquement pour la fourniture de semences de race Brune. Pour certains d'entre eux, des accords de diffusion ont été mis en place. Cela permet aux éleveurs des zones d'extension de la race de participer au schéma de la race et également d'accéder aux meilleurs taureaux français à des tarifs préférentiels.

Adhérents A

ELVANOVIA (71), CECNA (89) et ELITEST (88) : l'approvisionnement des éleveurs en semences de race Brune se fait directement par la coopérative. Tous les taureaux du catalogue BGS sont accessibles.

MIDATEST (81) : l'approvisionnement des éleveurs se fait auprès des coopératives qui adhèrent à MIDATEST pour le schéma de la race Brune. La principale coopérative est COOPELSO (Aveyron, Lozère, Ariège, Tarn, Haute Garonne). Il y a aussi les coopératives du Tarn et Garonne, du Pays Basque, des Landes, Soréllis (BIG et Genetica), Genepy, Codelia, et l'UCEAR.

MIDATEST, sur sa plate-forme de Cadaujac (33), centralise les approvisionnements en semences issues du schéma national, mais aussi des taureaux d'importation. Tous les taureaux du catalogue BGS sont accessibles.

Adhérents B

La plupart des coopératives « B » sont celles des zones d'extension de la race Brune. Désormais, la majorité d'entre elles ont un dépôt-vente de semences de toute la gamme des taureaux français au catalogue. Ces doses sont en stock dans les coopératives et sont disponibles rapidement.

Zone Grand Ouest

Les coopératives EVOLUTION, DYNAMIS, et APIS DIFFUSION forment l'ensemble « Grand Ouest ». En plus des dépôts-ventes de doses françaises, il existe pour les taureaux étrangers un dépôt-vente basé à Rennes (35) pour tout le Grand Ouest. Ces doses sont à disposition des coopératives de l'Ouest en quelques semaines.

Zone Nord-Est

Le CIA Gènes Diffusion et GENIATEST forment l'ensemble « Nord-Est ».

Autres coopératives

D'autres coopératives B bénéficient également de dépôts-ventes pour les semences des taureaux français : il s'agit de GENES DIFFUSION, ALTITUDE, CIA de la Loire, AGS, et COOP'ELIA. Elles permettent d'accéder facilement à toute la gamme des taureaux français du catalogue BGS.

CONDUITE D'ÉLEVAGE DES GENISSES

L'élevage des génisses est essentiel afin d'éviter tout retard de croissance préjudiciable à la future carrière de l'animal. Mais attention à ne pas tomber dans l'excès en sur-alimentant les génisses. Des génisses grasses à l'insémination risqueront de présenter plus tard des problèmes de fertilité, de vêlage, de mauvaises mamelles, et donc une moins bonne longévité.

De plus, l'apport de minéraux est parfois négligé alors qu'ils sont essentiels à la consolidation du squelette. Tous les conseils ou techniques d'élevages cités dans ce document ont été recueillis dans une vingtaine d'élevages performants en race Brune.

DE LA NAISSANCE AU SEVRAGE

Pour mettre toutes les chances de son côté au démarrage, il faut éviter que le veau tète sa mère. Cela signifie, qu'il est indispensable de le séparer de sa mère une à deux heures après sa naissance, lorsque la mère a terminé son léchage. L'attribution du colostrum est essentielle dans les trois heures suivant la naissance pour des raisons immunitaires, mais également parce que le veau brun a un instinct de succion dans les premières heures de vie. Ensuite, il perd vite ce réflexe.

Un élevage individuel est conseillé durant la première semaine afin que le veau s'habitue à la buvée. Par la suite, un élevage collectif en petits lots de 5 à 6 individus facilite la surveillance des éventuels problèmes, et limite les écarts d'âge au sein d'un même lot. L'idéal est de faire boire le veau à la tétine suspendue, afin de susciter le réflexe de la gouttière œsophagienne.



Quelques astuces permettent de s'adapter à l'élevage des veaux bruns :

- Séparer le veau de sa mère le plus tôt possible avant qu'il ne l'ait tétée.
- Lui administrer le colostrum dès que possible avec un biberon.
- Si le veau refuse de boire, le brusquer provoquera un blocage psychologique alimentaire. Les éleveurs insistent là-dessus : s'il ne veut pas boire, alors on ne s'obstine pas et on lui fait sauter un repas.

Un veau qui a bu correctement son colostrum peut facilement sauter une ou deux buvées s'il refuse de boire. Lorsqu'il aura faim, il trouvera vite la solution.

- En dernier recours, s'il ne veut toujours pas boire, il faut le sonder pour lui donner son repas. Après quelques repas à la sonde, il se débrouille souvent seul.

- Poursuivre l'alimentation lactée avec une tétine. Pour cela, plusieurs choix sont possibles : la tétine flottante, le seau tétine suspendu, le biberon. Il est important que les veaux Bruns tètent. Avec persévérance on parvient à les faire boire au seau, mais ils ne réalisent pas les mêmes performances de croissance et peuvent développer des problèmes digestifs.

- Ajouter du sucre dans le lait permet d'augmenter son appétence et facilite donc la buvée.

- En cas de diarrhées, il est conseillé de garder le lait de la traite du matin à température ambiante et de le donner aux veaux le soir, après l'avoir réchauffé entre 38 et 40 degrés. L'acidification qui résulte de ce procédé rend le lait plus digestible.

Ensuite, il y a quelques petits « trucs » d'éleveurs :

- Réveiller un veau un quart d'heure avant de lui proposer son lait : le lever, le frictionner un peu et revenir plus tard.
- Distribuer un lait bien chaud, entre 38 et 40°C.
- Certains éleveurs font du candilat, un produit qui donne plus de vitalité.
- Ne pas distribuer un lait entier trop riche en matières grasses.

Durant le dernier mois avant sevrage, une buvée par jour est suffisante et incite le veau à consommer du foin et de l'aliment pour compenser le manque de lait. Un sevrage entre 2.5 et 3 mois permet à la génisse de s'habituer à sa nouvelle alimentation. La durée est à adapter en fonction du développement de l'animal. Au sevrage, le veau doit ingérer 2,5 kg/j d'aliment concentré.

Dès quinze jours d'alimentation au foin de bonne qualité (appétant et assez fibreux), un complément minéral peut être mis à disposition, ceci afin de compenser la diminution des quantités de lait distribuées et de permettre le bon développement de la panse, atout indispensable au démarrage de sa carrière future. Pour une bonne croissance, un aliment concentré avec une teneur d'au moins 16% de protéines brutes et 10% de cellulose brute est conseillé.

DU SEVRAGE A 6 MOIS

L'objectif est d'atteindre un poids vif de 180 à 200 kg à 6 mois, quel que soit l'objectif d'âge au vêlage. Le poids à 6 mois détermine la capacité de production de la future vache. Pour continuer le développement de la panse, l'apport d'un fourrage grossier : foin, paille, etc... est indispensable. Un apport de mélasse peut favoriser l'ingestion des fourrages en augmentant leur appétence.

Accompagner cette ration avec des concentrés de type céréales / soja avec une proportion respective de deux tiers / un tiers, ou trois quarts / un quart et à raison de 2 à 3 kg par jour permet de tenir un rythme de croissance élevé. L'ajout de sel en pierre et de minéraux avec les concentrés est vivement conseillé. La conduite en lots de petite taille reste préconisée et permet de rééquilibrer les lots au besoin. Ainsi, ces derniers ne sont plus uniquement fonction de l'âge, mais prennent également en considération le développement de l'animal.



DE 6 MOIS A L'INSEMINATION

Suivant l'objectif d'âge au vêlage plusieurs techniques sont pratiquées dans les élevages. Quelque soit l'objectif, rappelons qu'un apport de sel et de minéraux est indispensable.

Vêlage 2 ans

Un objectif de vêlage 2 ans signifie que l'alimentation doit couvrir les besoins d'une croissance rapide, d'autant plus que la race Brune reste un peu moins précoce que la Holstein. C'est pourquoi dans ce cas, il est conseillé de distribuer des concentrés de type céréales / soja (2/3 ; 1/3) toute l'année à raison de 2 kg par génisse. A cela peut être ajouté de l'ensilage d'herbe ou du foin ainsi que du pâturage, dans la mesure où le concentré est distribué tous les jours en pâture. Cette technique est largement répandue et a fait ses preuves.

Vêlage 3 ans

Avec un objectif vêlage 3 ans, la croissance des génisses peut être moins soutenue puisque le vêlage est plus tardif. Cependant, l'attention se portera sur l'état d'engraissement de celles-ci car leurs besoins sont plus faibles. La distribution d'un foin grossier permet de développer au maximum la panse.

Des concentrés peuvent être distribués l'hiver à raison de 2 kg par génisse ainsi que des minéraux adaptés. Lorsque les animaux sont au pâturage, l'apport de concentrés peut être suspendu tant que les quantités et la qualité de l'herbe sont suffisantes. Cet objectif de vêlage convient par exemple à un élevage disposant d'une importante surface en herbe disponible, tel que dans les systèmes extensifs.

DE L'INSEMINATION AU VELAGE

Outre l'apport de sel et de minéraux, les quantités de concentrés à apporter dépendent de l'état corporel des génisses.

Avec ensilage d'herbe

Vêlage à 2 ans

Pour la période estivale, un pâturage accompagné d'environ 2 kg de concentrés (2/3 céréales, 1/3 soja par exemple) convient. La quantité de concentrés est à ajuster en fonction de l'état des génisses et de la qualité de l'herbe. Pour qu'une génisse soit jugée en bon état, l'éleveur doit deviner les côtes sans pouvoir les compter.

En hiver, l'apport de 10 à 20 kg d'ensilage d'herbe ou d'enrubannage et de foin un peu grossier à volonté, peut être complété par 2 kg de concentrés.

Vêlage à 3 ans

Le pâturage d'une herbe suffisante et de bonne qualité couvre les besoins de croissance des génisses destinées à un vêlage 3 ans. Cette technique simplifie le travail car il n'y a pas de concentré à apporter, mais il ne faut pas négliger la surveillance pour autant.

Pendant l'hiver, l'ensilage d'herbe doit être rationné afin que les génisses ne prennent pas trop d'état. Pour cela, un foin grossier doit être distribué à volonté, complété par des minéraux. Une attention particulière est à donner à l'état d'engraissement des génisses en fonction de la qualité de l'ensilage d'herbe.

Sans ensilage d'herbe

Vêlage à 2 ans

La ration estivale demeure identique lorsque les génisses sont à l'herbe. En revanche, l'apport de foin à volonté complété de 2 kg de concentrés et des minéraux est suffisant en hiver. Ce système permet de poursuivre le développement de la panse au maximum et de favoriser la rumination, qui est essentielle au bon fonctionnement de l'organisme et de la reproduction.

Vêlage à 3 ans

Une pâture aux quantités d'herbe suffisantes permet de couvrir la totalité des besoins des génisses. L'hiver, une ration à base de foin et complétée avec des minéraux suffit.

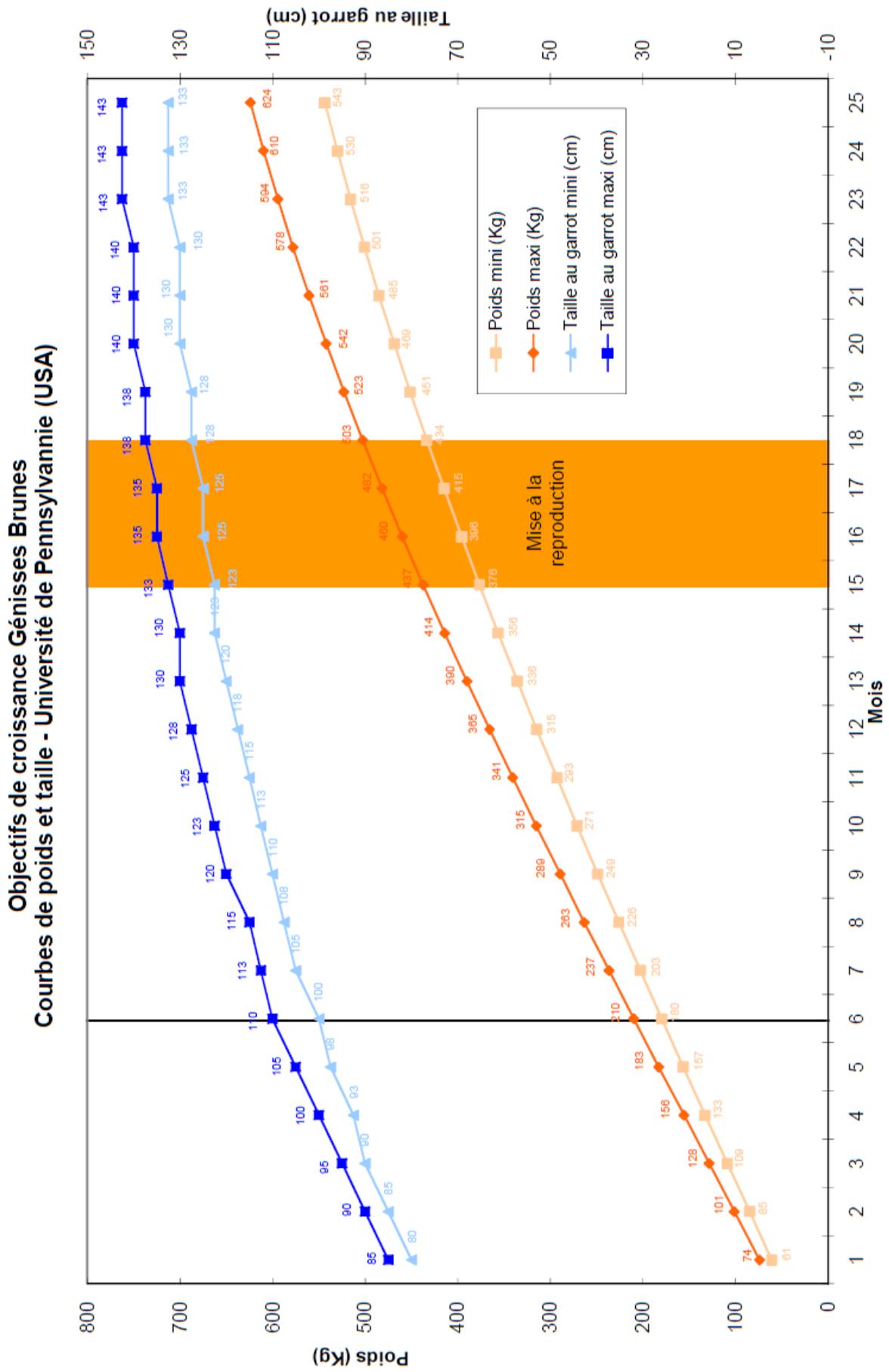
AVANT LE VELAGE

En fin de gestation, une transition alimentaire est indispensable. Deux solutions peuvent être envisagées : regrouper les génisses avec les vaches taries environ 1 mois avant terme ou introduire les génisses au troupeau des vaches en lactation 2 à 3 semaines avant la date de vêlage.

S'il n'y a pas de place disponible pour les acclimater aux vaches en lactation, elles pourront suivre une transition alimentaire adaptée en compagnie des vaches taries. Sur ce point les avis sont partagés : certains éleveurs prônent l'introduction des génisses avec les VL pour qu'elles s'habituent aux logettes, au bâtiment, à la salle de traite etc, alors que d'autres éleveurs sont partisans de l'introduction avec les vaches taries afin de réduire les risques d'avortement en se battant, et de stress trop important avant vêlage. De plus, des génisses en gestation consommant une ration pour vaches en lactation qui est très riche peuvent présenter des risques d'engraissement et d'œdème au vêlage.

En fonction de l'âge au vêlage, la durée de la phase de transition alimentaire devra être adaptée : 2 semaines pour des vêlages à 3 ans contre 3 semaines à 1 mois pour des vêlages à 2 ans. Cette période de transition est un point primordial afin d'habituer la panse à une nouvelle alimentation. Le minéral pour génisse peut alors être remplacé par un minéral pour vache tarie. Une bonne transition est souvent synonyme de bon démarrage en lactation.

Courbes de croissance



ALIMENTATION DES VACHES

La Brune se conduit aisément en troupeau mixte avec la race Holstein, dans la plupart des cas. Ces deux races laitières spécialisées ont des caractéristiques proches en termes de format, de type, de production, et d'alimentation.

Cependant, certaines spécificités de la Brune sont à prendre en compte pour exprimer pleinement son potentiel.

ALIMENTATION ET CARACTERISTIQUES

Comme tout ruminant, la Brune est sensible à l'acidose. C'est pourquoi elle doit ingérer une quantité suffisante de foin de prairie, de luzerne ou même de paille.

Pour satisfaire ses besoins, il peut être intéressant de lui faire manger 1 à 2 kg de foin avant de distribuer la ration ou de le mettre simplement à disposition en permanence, facilement accessible.

Voici quelques astuces pour que les vaches s'alimentent au mieux et valorisent au maximum leur potentiel de production :

- Distribuer plusieurs fois par jour la ration les incite à se lever et à manger à chaque distribution.
- La repousser régulièrement dans la journée favorise son ingestion.
- De l'eau en abondance en sortant de salle de traite leur permet de s'hydrater et de retourner manger dans la foulée.
- Fermer l'accès à l'aire de couchage après la traite les pousse à l'auge et évite les contaminations des mamelles par des bactéries.

Pour valoriser au maximum les concentrés distribués :

- Ne pas distribuer des concentrés lorsque la panse est vide, car ces derniers vont se déposer dans les villosités de la paroi du rumen et seront mal digérés. Pour pallier à cette perte de valorisation, il est conseillé de distribuer du foin (1 à 2 kg sont suffisants) avant les concentrés.
- Idéalement, distribuer tout ou partie des concentrés mélangés aux fourrages.

RATION COMPLETE OU SEMI-COMLETE ?

Ces deux modes de distribution sont largement répandus dans les élevages. Ils présentent tous les deux des avantages et des inconvénients et le choix est déterminé par les objectifs, les contraintes et les atouts de l'exploitation :

Ration complète

<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
<ul style="list-style-type: none">- Moins de problèmes métaboliques- Moins de pic de lactation, et plus de persistance- Plus de reprise d'état corporel	<ul style="list-style-type: none">- Lactation des primipares pénalisée par leur ingestion limitée- Quantité plus élevée de concentrés distribués

Ration semi-complète

<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
<ul style="list-style-type: none">- Concentré de production distribué individuellement en fonction du potentiel et du stade de chaque vache- Expression du potentiel du pic de lactation, notamment chez les primipares	<ul style="list-style-type: none">- A-coup d'ingestion de concentrés au niveau de la panse- Risque accru d'acidose- Substitution concentré/ration de base

CONCENTRATION DE LA RATION ET SES CONSEQUENCES

Une étude terrain réalisée par un stagiaire à BGS a permis de mettre en évidence les comportements qu'adopte la race Brune face à différents profils de rations. Un échantillon de 22 élevages Bruns performants a été étudié. En voici les principales conclusions :

- les Brunnes présentent une production relativement bien liée à la teneur en PDIE de la ration. La corrélation entre production et concentration PDIE est de 62%.
- La production de la Brune est fortement liée à la teneur en PDIA de la ration. La corrélation est de 63%. Les PDIA se trouvent en grandes quantités (> 100g / kg de MS) surtout dans les concentrés de type : drèche de blé ou d'orge, corn gluten meal, tourteaux de

lin, de soja et de châtaigne. On en trouve aussi dans la luzerne déshydratée, et dans la prairie permanente en deuxième pousse (entre 40 et 60g / kg de MS), que se soit en foin, en ensilage ou en pâture.

- La corrélation entre le lait et les PDIN est de 41%, traduisant que la Brune peut s'avérer performante également avec des rations moins concentrées en PDIN.

On constate donc que la Brune aurait tendance à mieux valoriser les PDIA et les PDIE que les PDIN, signifiant que la Brune préfèrerait les protéines protégées aux protéines solubles. C'est pourquoi il est important de jouer sur la concentration de la ration en PDIA et PDIE en apportant des fourrages ou des compléments riches en ces protéines.

CONSEILS D'ALIMENTATION POUR LA BRUNE

Afin d'obtenir les performances laitières qui caractérisent la Brune, c'est-à-dire environ 8000 à 8500 kg de lait à 34 g/l de TP en moyenne, l'alimentation doit être d'une excellente qualité et couvrir les besoins de l'animal.

Donner des rations types en fonction de la production attendue serait incongru puisque suivant les régions, les modes et conditions de récolte ou de stockage ; les fourrages présentent des valeurs différentes.

Cependant, voici quelques repères :

- La Brune préfère une alimentation variée. Ainsi, un mélange d'ensilage de maïs et d'herbe conviendra mieux qu'un maïs en plat unique. La Brune valorise moins les rations trop riches en amidon. Il faut rechercher d'autres sources d'énergie (Betteraves, etc...).
- La diversification des sources de protéines est aussi à rechercher, tout en privilégiant l'apport de PDIA, qui sont bien valorisées par la Brune.
- De plus, il faut ajouter du foin dans la ration afin d'augmenter sa fibrosité et faire ruminer correctement l'animal. Le foin doit être présenté délié et facilement accessible sur plusieurs places de cornadis par exemple.
- La Brune apprécie particulièrement de pouvoir marcher. Cela signifie qu'il est recommandé en zéro-pâturage de conserver une aire

d'exercice extérieur ou un parcours. Ceci permettra de réduire les problèmes de boiteries, garantissant une meilleure longévité.

Pour un troupeau à 8000 kg de moyenne au contrôle laitier, à 35 de TP et 43 de TB, une ration avec les concentrations suivantes constitue un bon repère :

≈ 20,70 UFL

≈ 2500 g de PDIN

≈ 2300 g de PDIE

≈ 1100 g de PDIA

Ces concentrations ont été obtenues en faisant la moyenne de 5 rations observées sur des troupeaux de race Brune.

Dans tout calcul de ration, il ne faut pas négliger l'importance des taux élevés de la Brune, qui nécessitent par litre de lait produit un peu plus d'énergie et d'azote qu'un lait à 38 et 32 :

Besoins UFL et PDI par litre de lait selon les taux

selon le TP	besoins UFL/litre de lait					besoins PDI/litre de lait
	selon le TB					
	40	42	44	46	48	indépendant du TB
30	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	47
32	0,44	0,45	0,47	0,48	0,49	50
34	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	53
36	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	56
38	0,46	0,47	0,49	0,50	0,51	59

Pour produire 30 litres/jour à 42 TB et 36 TP, une Brune a besoin de 0,90 UFL et 180 PDI en plus par jour, comparé à un lait à 40 TB et 32 TP.

CALENDRIER DES EVENEMENTS

Janvier : Swiss Expo (Lausanne, SUISSE)

Février : Salon International de l'Agriculture (Paris)

Mars : Salon de Tarbes (Tarbes, Hautes Pyrénées), Quimper (Finistère), Printemps des génisses (Château-Gontier, Mayenne), Miss laitières du Cantal (St Flour, Cantal), concours départemental d'Ille et Vilaine (Rennes).

Avril : Eurogénétique (Epinal, Vosges), Journées Laitières (Aumont, Lozère), Saint Mamet (Cantal)

Mai : Aquitanima (Bordeaux), Terralies (Côtes d'Armor)

Juin : Journées Châtillonnaises (Châtillon sur Seine, Côte d'Or)

Septembre : Festi'Elevage (Chemillé, Maine et Loire), SPACE (Rennes)

Octobre : Sommet de l'Elevage (Cournon, Puy de Dôme), Show Open Génisses (St Etienne)

Exemple de Pedigree :

N°Travail 3728

Eleveur détenteur
M GAEC DE FRAISSINET
48500 LA CANOURGUE
Eleveur naisseur
M GAEC DE FRAISSINET
48500 LA CANOURGUE

Ref : 05-00023

PEDIGREE de PIROUETTE

Sexe F Nom **PIROUETTE** N° FR 4820023728

Identifiée par deux boucles auriculaires

Née le 16/10/1999 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA 05/30 ISU +153

Index Production 05/30

cd INEL MP MG TP TB Lait

59 +43 +37 +35 +0.4 -0.7 +999

Index Fonctionnels 05/30

cd CEL

0530

48 +1.5

Index Morphologie 05/30

MA DV BA ME TY

+1.5 +1.4 +0.7 +0.1 +1.7

Appréciation

MA DV BA ME TY

8 9 8 6 9

Vêlée le 16/06/2004

3ans 4mois

NG

91

Inséminée le 26/08/2005

par FR US00193627 PO PAYOFF

S U J E T

Lactations sujet

Méth N° Age durée lait TB TP MG MP TA

A4 1 2.08 299 8575 40.4 35.8 346 306 37.6

A6 2 3.08 288 10232 37.1 35.4 379 362 37.3

MOY 2 293 9403 38.7 35.6 362 334 37.4

EC 3 4.08 475 17070 37.3 35.1 637 599 36.9

Lactations de la mère

A30 1 2.01 301 8118 40.5 34.8 328 282 36.6

MOY 6 302 9105 40.1 34.8 365 317 36.7

ML 3 4.02 305 10613 40.2 34.3 427 363 36.1

L A C T A T I O N S

DENMARK FR US00189181

Né le 05/09/1992 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA 05/30 ISU +122

Index Production 05/30

cd INEL MP MG TP TB Lait

95 +10 +6 +10 +1.4 +2.0 -124

Index Fonctionnels 05/30

cd CEL cd FER cd LGF

0530 0530

95 +1.9 89 -1.3 88 +0.4

Index Morphologie 05/30

MA DV BA ME TY

+0.7 +0.8 +0.7 +0.8 +0.9

P E R E

JOLIETTE FR 4894077596

Née le 17/07/1994 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA 05/30 ISU +132

Index Production 05/30

cd INEL MP MG TP TB Lait

61 +31 +26 +29 -0.1 -0.2 +799

Index Fonctionnels 05/30

cd CEL

47 +0.5

Index Morphologie 05/30

MA DV BA ME TY

+1.2 +0.5 +0.3 -0.1 +0.7

Appréciation

MA DV BA ME TY

9 8 6 7 9

2ans 9mois

NG

91

M E R E

Le 12/10/2005
A. Paris
Le Directeur, O. BULOT

TRADITION FR US00181926

Né le 20/01/1985 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA 05/80 ISU +106

Index Production 05/80

cd INEL MP MG TP TB Lait

87 +4 +3 +14 -1.6 -0.6 +460

G P P

ARGP : FR US00170898 TELSTAR

ARGM : FR US00664521 IDYL JINX

CHRISTIAN FR US00802806

Né le 13/11/1990 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA ND

Index Production ND

Lactations en 305 jours ND

Méth N° Age durée lait TB TP MG MP TA

G M P

ARGP : FR US00175545 BABARAY

ARGM : FR US00708849 CHRISTINE

EMORY FR US00181329

Né le 11/10/1984 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA 05/30 ISU +101

Index Production 05/30

cd INEL MP MG TP TB Lait

95 +3 -3 +15 +0.8 +3.7 -270

G P M

ARGP : FR US00170157 JUBILATION

ARGM : FR US00686583 WITL EMILY

DINETTE FR 4888028067

Née le 11/02/1988 Race 21 BRUNE

Index Synthèse UPRA ND

Index Production 05/30

cd INEL MP MG TP TB Lait

60 +21 +25 +6 -1.6 -5.1 +1165

Lactations en 305 jours

Méth N° Age durée lait TB TP MG MP TA

A30 1 2.08 284 9117 36.3 33.3 330 303 35.0

MOY 5 305 9895 37.2 32.9 369 326 34.7

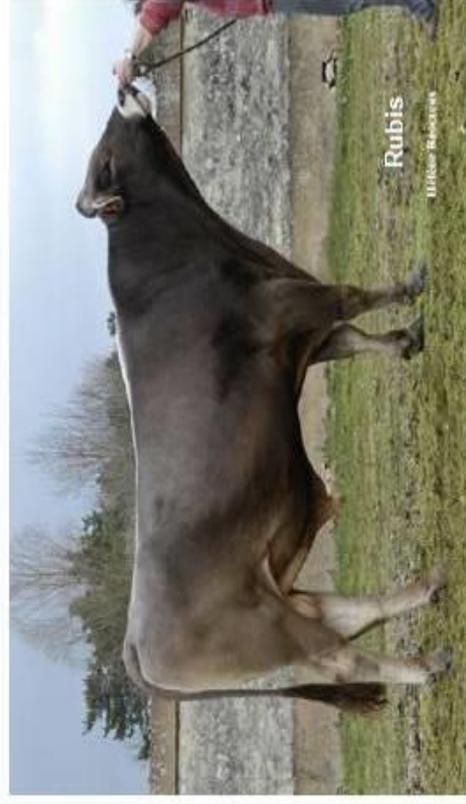
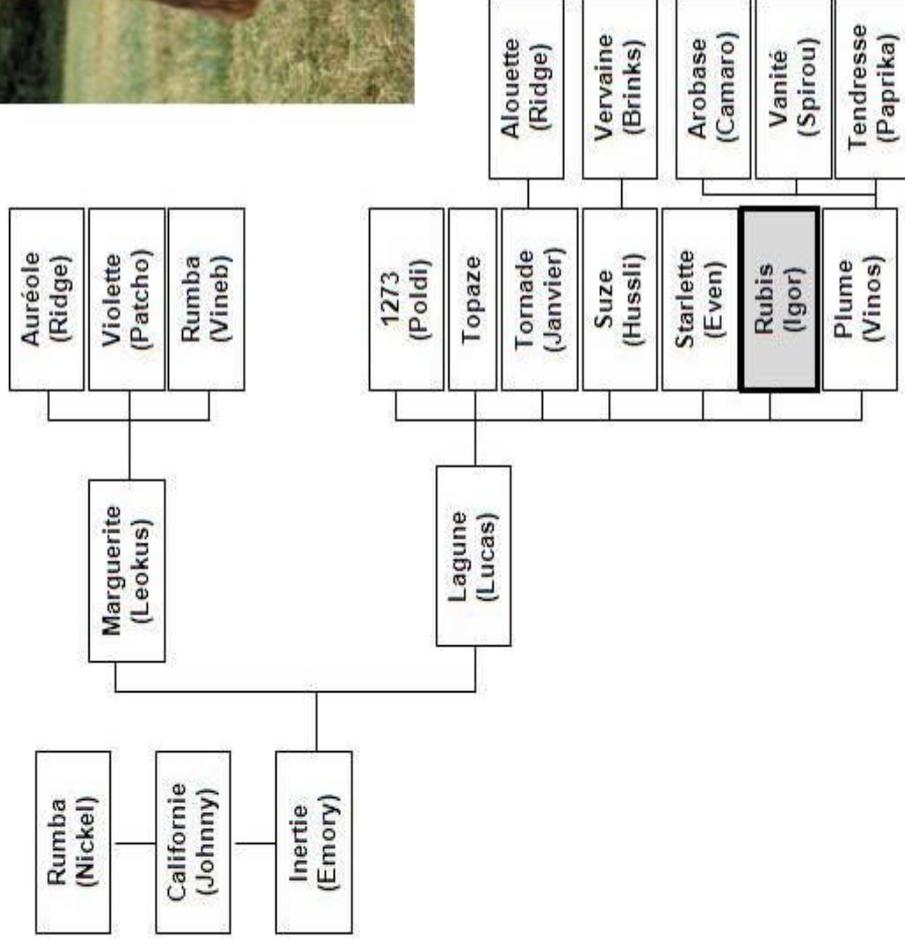
ML 4 6.05 305 11285 38.2 33.7 430 380 35.5

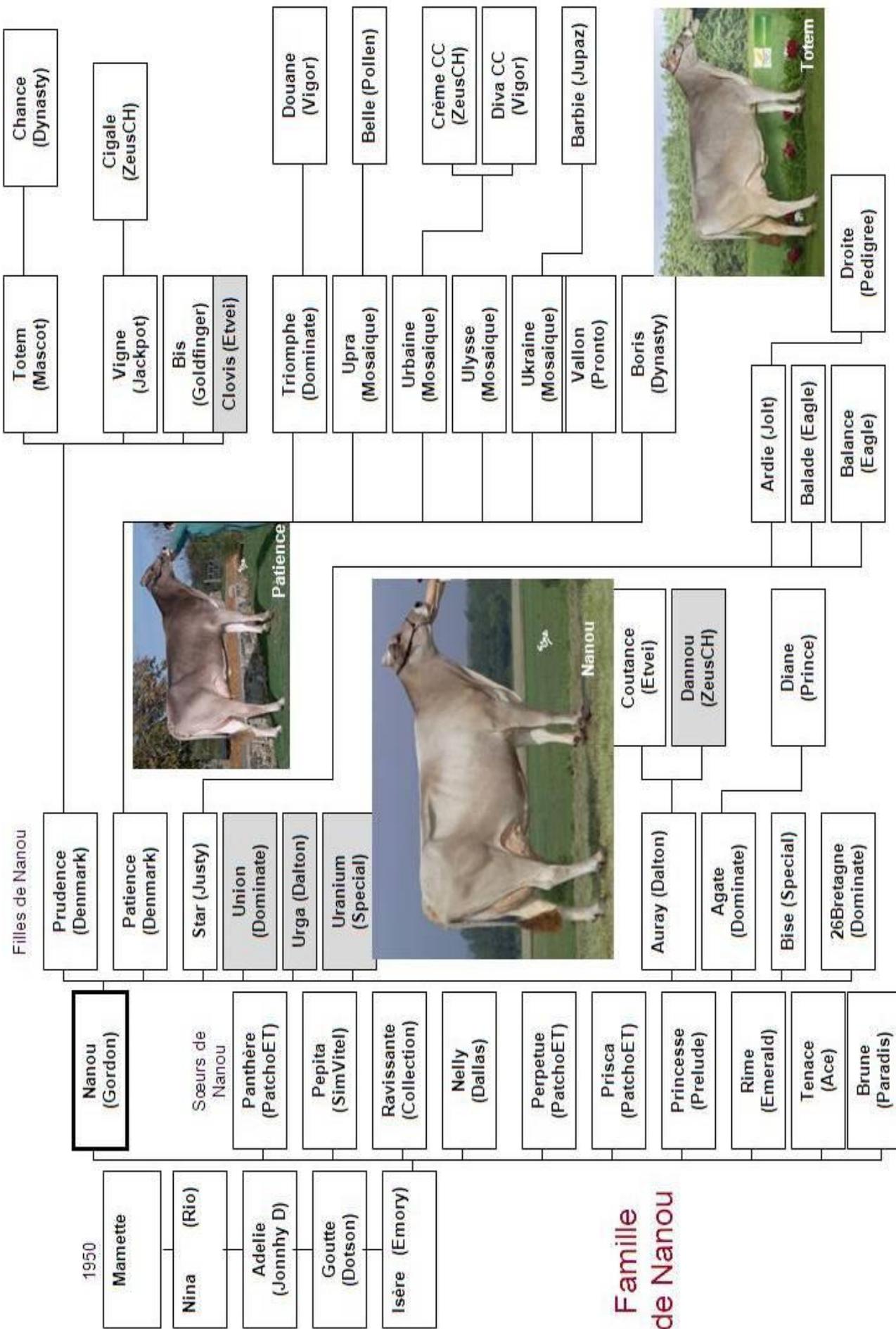
ARGP : FR US00174360 TARGET

ARGM : FR 4884016174 VIOLETTE

G M M

Famille de Rubis





Famille de Nanou



