

Filière

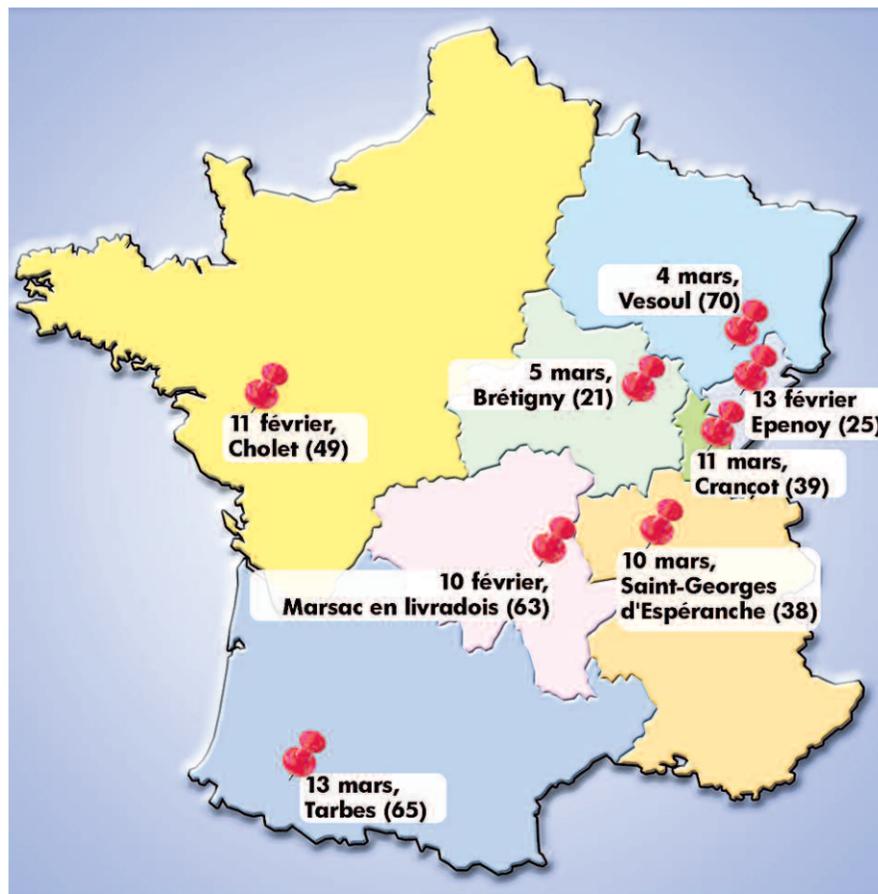
MONTBÉLIARDE

N°12 - DÉCEMBRE 2008

Participez aux assemblées de section

Construisons ensemble l'avenir de la race

Votre organisme de sélection de la race montbéliarde, premier agréé en race laitière, a organisé depuis un an une réflexion dans le but de se doter d'une feuille de route dans les années à venir, pour une race forte et dynamique.



Édito

Quelle montbéliarde pour demain ?

La vache de demain doit être issue d'un programme de sélection maîtrisé et adapté à l'ensemble de nos éleveurs et de leurs territoires ainsi qu'aux filières laitières ou fromagères qu'ils approvisionnent. L'avance de la race sur le TP et les caractères fonctionnels fait de la montbéliarde une race présente sur tous les continents. Elle doit être maintenue et donc travaillée par tous pour le profit de tous. Notre fil conducteur doit être la volonté pour l'avenir de la race et la confiance entre partenaires. Nous devons être unis et efficaces pour profiter des nouvelles technologies et du développement international. Nous avons une race pleine d'avenir et notre mission est d'assurer sa pérennité grâce à la force et au dynamisme de ses éleveurs. La montbéliarde, c'est l'image positive qu'ensemble nous devons communiquer. Par cet éditorial, j'adresse tous mes vœux de bonne et heureuse année 2009 à toutes les composantes de la filière montbéliarde.



René Morel
Président de l'organisme de sélection

La nouvelle feuille de route répond à plusieurs objectifs. Elle nous permettra de remettre à plat nos missions, d'adapter nos services aux éleveurs et de travailler en com-

plémentarité avec tous les acteurs du progrès génétique. L'intégration des nouvelles règles législatives en rapport avec le dispositif génétique français, l'adaptation aux

nouvelles technologies et l'intégration de nouveaux administrateurs au sein de notre conseil d'administration font également partie de nos objectifs. Dernièrement, votre conseil d'administration a travaillé en séminaire pour définir, avec les acteurs présents une stratégie pour les années à venir.

En bovins, nous éleveurs, sommes responsables du développement de la race. Nous devons le rester. Il nous faut aussi se donner les moyens humains et financiers pour être présents sur toutes les zones de nos adhérents.

Du travail est encore devant nous, comme la rédaction d'une charte réciproque entre l'Organisme de sélection et ses partenaires pour consolider la cohérence des actions individuelles des acteurs de la race, pour établir des relations de travail entre les entreprises de sélection, utilisateurs du troisième collège, techniciens de terrain et commerciaux. En bref, **que l'OS soit un véritable moteur.**

Que ces assemblées de section soient l'occasion pour nous de partager ces idées avec vous. Pour participer, reportez-vous aux règles de la page suivante.

René Morel,
Président de l'organisme de sélection

Assemblées de section 2009		
Date	Assemblée	Lieu et renouvellement
Mardi 10/02	Auvergne, Limousin et Lozère	9h30, salle polyvalente de Marsac-en-Livradois (63) couplée avec AG du syndicat des éleveurs du Puy-de-Dôme
Mercredi 11/02	Ouest	10h, Relais des prairies à Cholet (49) avec visite de l'élevage de la Brosse-Marie à Cholet
Vendredi 13/02	Doubs	9h30, salle Ménétrier à Epenoy (25), couplée avec AG du syndicat des éleveurs du Doubs. Renouvellement de Philippe Girard
Mercredi 04/03	Nord-Est	20h, Maison des agriculteurs de Vesoul (70) couplée avec AG du syndicat des éleveurs de Haute-Saône
Jeu di 05/03	Bourgogne	9h30, salle des fêtes de Brétigny (21) couplée avec AG du syndicat de la Côte-d'Or
Mardi 10/03	Rhône-Alpes	9h30, salle des sociétés à St-Georges-d'Espéranche (38), couplée avec AG de la Fimose et visite de l'élevage du Gaec des Terreaux. Renouvellement de Christian Sallaz
Mercredi 11/03	Jura	9h30, salle polyvalente de Crançot (39), couplée avec AG du syndicat des éleveurs du Jura. Renouvellement de Pascal Ioni
Vendredi 13/03	Sud-Ouest	10h, Tarbes (65) - Salle de l'Autoport.

Sommaire



> dossier
transplantation embryonnaire ...
p 13 à 16

> formation
des pointeurs en Roumanie
p 12



> portrait
naïsseur en taureaux p 18

• assemblées de section
le calendrier p 11

• événements
sommet de l'élevage,
Saint-Étienne p 17

En bref

■ Délégation roumaine

L'internationalisation du Sommet de l'élevage profite à la montbéliarde. Le Gaec Morel à La Goutelle et le Gaec du Conroc à Sallèdes accueillent une forte délégation roumaine (environ 200 personnes) pendant le salon sous l'égide de l'organisme de sélection et de Coopex montbéliarde.

■ Évolution du format (corps+ bassin) entre la L1 et l'âge adulte

Une étude réalisée, par Baptiste Marnet, stagiaire à l'OS montbéliarde, sur les mensurations de 700 montbéliardes adultes montre que :

- l'évolution des mensurations entre le pointage en première lactation et en adulte est variable d'un poste de format à l'autre ;
 - la taille n'évolue que très peu (+0,04 cm) ;
 - c'est la profondeur de flanc qui évolue le plus avec +4,62 cm ;
 - les cotes d'une montbéliarde adulte sont : HS : 145 cm ; LP : 46 cm ; PP : 77 cm ; PF : 85 cm ; LB : 55 cm ; LH : 57 cm ; LT : 54 cm ;
 - l'âge au premier vêlage n'a pas d'impact sur le format adulte ;
 - la prise en compte, de l'effet âge vêlage, dans l'indexation morphologique correspond à celle observée dans cette étude. (La corrélation entre âge vêlage et niveau d'index morphologique est trouvée nulle).
- Nous reprendrons lors d'une prochaine édition l'ensemble de ces résultats.

Bloc-notes

➤ **14 janvier : Présentation de descendances Jura-Bétail,**
à Juraparc à Lons-le-Saunier (39)

➤ **15 - 18 janvier : Swiss'expo,**
concours montbéliard le jeudi 15 janvier à 10h,
Lausanne (Suisse)

➤ **4 février : Présentation de descendances Umotest,** Parc des expositions de Bourg-en-Bresse (01)

➤ **du 21 février au 1^{er} mars : Salon international de l'agriculture**
à Paris - Porte de Versailles (concours montbéliard le dimanche 22 février)

➤ **du 13 au 15 mars : Salon de l'agriculture de Tarbes**
Parc des expositions de Tarbes
samedi 14 mars : concours montbéliard.

➤ **du 27 au 29 mars : Concours montbéliard interrégional Ouest -**
Parc des expositions de Rennes (35)

➤ **du 2 au 4 avril : Eurogénétique**
à Épinal (88)

➤ **du 19 au 21 mai : concours Montbéliard Prestige à Besançon**
Micropolis (25)

Insémination animale

Une bonne année 2007

En 2007, 458 105 IAP ont été réalisées avec de la semence montbéliarde (+2,34%).

Avec 10 484 IAP supplémentaires sur un an, la montbéliarde explique à elle seule 45% de la hausse enregistrée sur l'ensemble des races laitières. La montbéliarde a bien le vent en poupe. Le bilan est négatif du côté des races à viande, avec une baisse assez nette du croisement (-12,12%). Côté femelles inséminées, c'est là encore la

montbéliarde qui résiste le mieux avec une baisse relative de 0,44% pour un total de 571 692 femelles. 1,93% supplémentaires sont inséminées en race pure alors que le croisement baisse de 7,24% et concerne 24,15% de la race.

Le développement de la montbéliarde, par l'insémination animale, se poursuit sur l'ensemble du territoire national :

- au nord avec +16,4% en Normandie ;
 - au Centre avec +12,3% ;
 - à l'ouest avec +10,7% en Pays de Loire et +6,41% en Bretagne ;
 - et au sud avec +6,6% en Midi Pyrénées et surtout +12,3% en Aquitaine ;
- Vous pouvez retrouver toutes ces statistiques sur le site www.montbeliarde.org dans la rubrique « Les Services - Fiches et Posters ».



Formation

Des pointeurs en harmonie

Comme chaque année, en début de campagne de pointage, les techniciens montbéliards se rassemblent pour s'harmoniser.



Le travail en ferme a deux objectifs : appliquer de nouvelles consignes et s'harmoniser sur l'ensemble des postes pointés

Les 48 pointeurs ont participé activement à ces journées qui se sont déroulées au Gaec du Montoux à Domsure (01). Cette formation s'articule en deux temps. Le premier, en salle, fait le point de la campagne écoulée : étude de statistiques générales, analyse des suivis de routine et résultats de la session d'agrément sont au programme. Le second, s'appuyant sur les suivis de routine des techniciens se déroule en élevage par groupe de deux à trois personnes.

Deux postes ont été particulièrement travaillés : le standard (nouvelle définition) et la synthèse trayons (nouvelle grille de déduction).

L'ensemble des autres postes a fait l'objet d'une révision...

Base de la qualité de l'indexation morphologique et indirectement des caractères fonctionnels, ce travail de fond est assuré par l'Organisme de sélection de la race. N'hésitez pas à en discuter avec votre technicien lors de sa visite de pointage.

> CONVOCATION AUX ASSEMBLÉES DE SECTION

■ Quelques règles

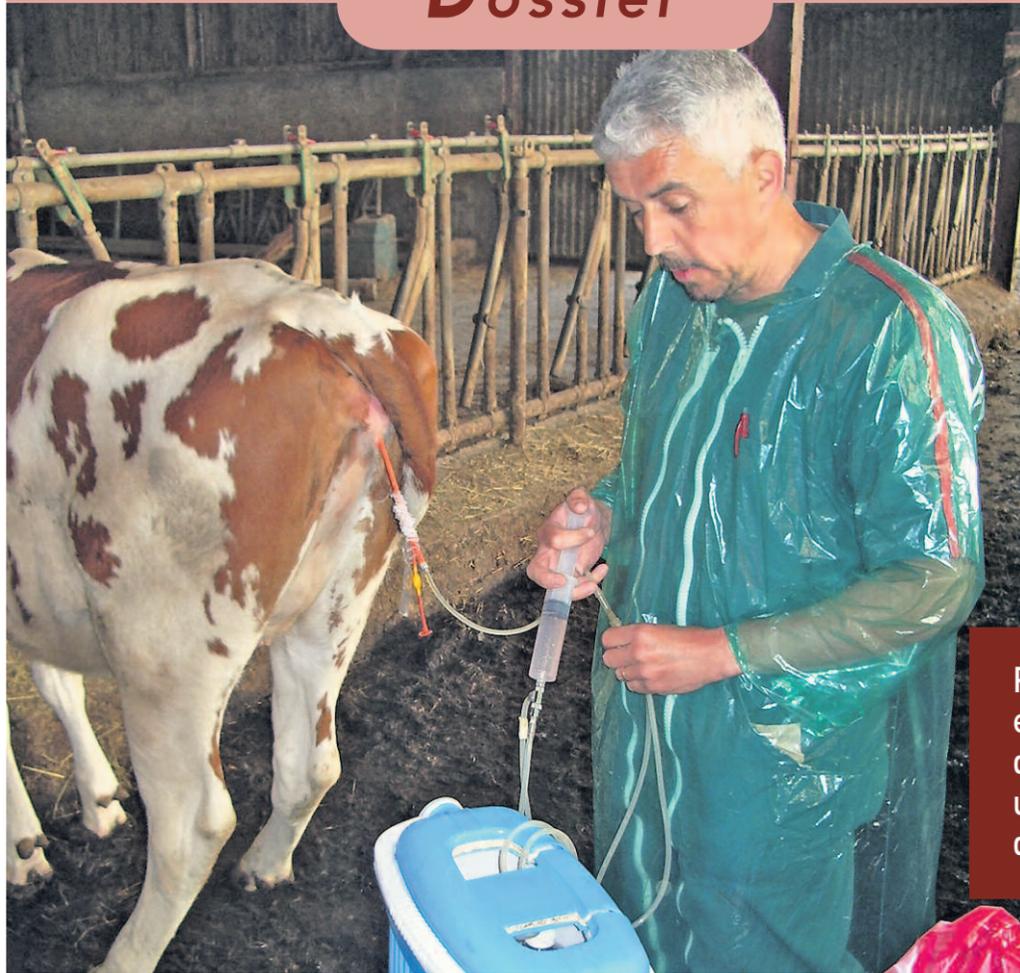
L'Organisme de sélection de la race montbéliarde rappelle que tout éleveur ayant eu une naissance montbéliarde ou ayant réalisé une insémination montbéliarde (codée 46) connue dans le système d'information génétique est invité à y participer et à voter pour son représentant au premier collège.

Pour le renouvellement des administrateurs, **toute candidature doit être déclarée au plus tard 15 jours** avant la date de l'assemblée de section au président de l'Organisme de sélection de la race montbéliarde.

Il faut remplir les conditions suivantes : exploiter un troupeau soumis au Contrôle laitier et à l'identification-filiation sous la responsabilité de l'EDE concerné ; pratiquer sur ce troupeau le contrôle de performances depuis au moins deux ans et participer au schéma de sélection collectif en pratiquant le testage.

Nous comptons sur vous et à bientôt, près de chez vous.

Pour un bon déroulement de ces manifestations et notamment des repas, inscrivez-vous à l'Organisme de sélection montbéliarde
par fax :
03 81 63 07 39,
par téléphone :
03 81 63 07 30
ou par courrier :
4 rue des Épicéas
25640 Roulans.



Transplantation embryonnaire

Des synergies nécessaires

Pour Patrice Humblot, du département Recherche et développement à l'UNCEIA, la maîtrise des biotechnologies associées à l'embryon sera un des éléments clés de l'efficacité des schémas dans les prochaines années.

TE, SAM et sexage : le trio gagnant

La transplantation embryonnaire (TE) a vraiment démarré en ferme à partir de 1985. Et jusqu'en 1990, les unités de sélection ont fait réaliser seulement quelques dizaines de collectes par an sur les meilleures vaches. Umotest a été pionnier en 1993-1994 en lançant son schéma Montbéliarde Avenir avec l'objectif ambitieux de 500 collectes d'embryons par an sur les femelles du noyau d'élite. Cet objectif a été atteint en cinq ans. Et dix ans après, 550 collectes sont réalisées et plus de 3 000 embryons sont remis en place chaque année. Il s'agissait non seulement de procréer des mâles mais aussi des femelles d'élite pour développer et s'assurer de pérenniser les familles intéressantes. Pour les mâles, il fallait d'abord être sûr d'obtenir rapidement les jeunes taurillons issus des meilleurs montages. De plus, Umotest voulait se donner les possibilités de choisir le meilleur taurillon à mettre en testage parmi plusieurs pleins frères. Pour les femelles, Umotest souhaitait développer les meilleures souches pour fabriquer des familles « fournies » en prenant l'image « des râteaux ». L'utilisation intense de la TE a permis de réaliser largement les objectifs mais aussi de mettre en œuvre la SAM de façon optimale dès 2001. Aujourd'hui, en élargissant nos possibilités de choix, le sexage vient encore renforcer cette efficacité. La synergie des trois biotechnologies « sexage-TE-SAM » telles qu'elles sont mises en œuvre par Umotest, apporte vraiment les meilleures chances à la race montbéliarde.



Michel Tissier
Directeur de l'Umotest



Patrice Humblot, du département Recherche et développement de l'UNCEIA

L'évolution extrêmement rapide des technologies de la génomique et l'identification d'un très grand nombre de marqueurs informatifs pour de nombreux caractères qui peuvent être utilisés maintenant dans la SAM de deuxième génération vont entraîner des changements très importants dans le mode de recrutement des animaux candidats à la sélection.

En particulier, on peut anticiper la nécessité de produire en amont beaucoup plus d'animaux candidats pour satisfaire les besoins d'une sélection multicaractères efficace et exploiter au mieux la variabilité/les ressources génétiques disponibles. Dans ce contexte, le transfert d'embryons – et peut-être la production d'embryons par OPU-FIV – et les améliorations des rendements que l'on peut apporter à ces techniques par la recherche, sont d'un grand intérêt pour la gestion des schémas.

Ces changements pourraient renforcer également l'intérêt d'une sélection génomique

effectuée dès le stade embryonnaire et pour laquelle des mises au point techniques sont nécessaires.

En effet, seules ces techniques de reproduction intensive peuvent permettre de produire suffisamment de candidats et l'utilisation de la sélection dès le stade embryonnaire permettrait de se dégager de la gestion d'un très grand nombre de receveuses qui est déjà aujourd'hui un des éléments limitant des schémas.

La perspective d'une sélection basée sur le génome complet pourrait rendre ces besoins et l'intérêt du typage dès le stade embryonnaire encore plus importants.

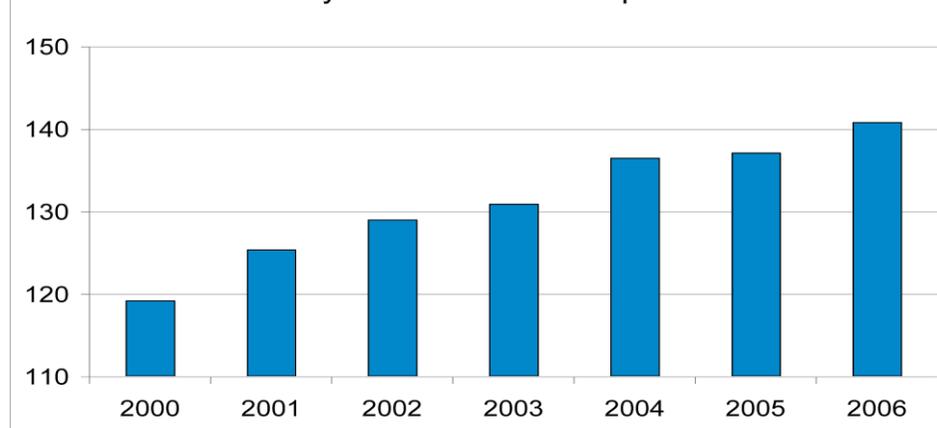
Par ailleurs, la connaissance très précise et la valeur potentielle des animaux connus à l'issue des analyses de génomique pourrait

aussi inciter les entreprises de sélection à conduire leurs schémas de façon beaucoup plus intégrée en contrôlant complètement toutes les étapes de la production des candidats avant et après sélection.

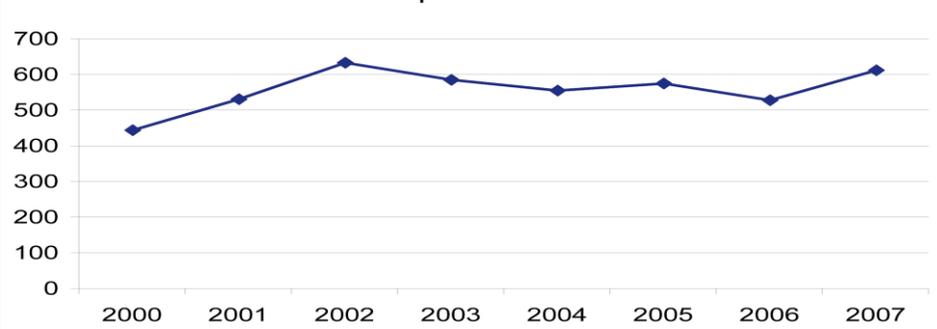
Dans ces conditions, la production d'embryons in vivo et/ou in vitro et la naissance des animaux en station redeviendrait d'actualité avec des scénarii de production se rapprochant de ceux déjà utilisés dans d'autres pays.

Même si les conditions de leur utilisation ne sont pas encore complètement définies et nécessitent encore des améliorations, on peut vraiment considérer que la maîtrise des biotechnologies associées à l'embryon sera un des éléments clés de l'efficacité des schémas dans les prochaines années.

ISU moyen des vaches transplantées



Nombre de collectes par année dans la race depuis 2000



Saône-et-Loire

Une collecte, une histoire

Sans la transplantation embryonnaire, la race montbéliarde n'aurait jamais connu Masolino, ni Radioso, Jazana et Papino. Ces taureaux descendent d'une même vache de l'EARL des Vions, Capucine dont l'histoire ne tient qu'à une collecte d'embryons réalisée le 22 juillet 1993.



Sans la transplantation embryonnaire, la souche Capucine, qui représente aujourd'hui plus de 50% du troupeau, aurait définitivement disparu

repères

- > **Gaec des Vions** (depuis novembre 2007) : Nicole, Jean-Claude et Denis Richard
- > **Devrouze.**
- > **80 vaches laitières** montbéliardes à 7 508 kg, 40,0 TB, 33,9 TP
- > **Quota** : 493 000 l.
- > **Âge moyen premier vêlage** : 2 ans 8 mois

Nous n'avions pas de bonnes vaches lors de la reprise de l'exploitation », affirme Jean-Claude Richard. « Après des résultats décevants dans l'acquisition de génisses prêtes, nous nous sommes orientés vers l'achat d'embryons proposés par la coopérative d'insémination. » Le premier galop d'essai en 1988 et 1989 n'ayant pas été très concluant, M. et Mme Richard décident d'abandonner cette technique. En 1992, une des vaches du troupeau, Capucine est retenue mère à taureaux par Umotest. « Malgré mes réticences, Gilles Mervant, technicien à la CEIA, m'a convaincu de la collecter. Cette vache était déjà en début de quatrième lactation et n'avait pas encore de filles ». De cette collecte réalisée avec Bois-

levin, naissent Jazana et sa sœur Jaseuse. L'idée s'est avérée fort judicieuse ! Pendant le tarissement suivant, Capucine disparaîtra accidentellement du troupeau. « Lorsque Jaseuse fut qualifiée génisse à taureaux, je n'ai pas hésité un seul instant à la collecter », complète Jean-Claude. Ezozo, nouveau père à taureaux, est utilisé pour la collecte, qui donnera deux femelles (Mégane et Maeva) et trois mâles (dont Masolino). Collectée à nouveau en primipare avec Faucon, sept filles et trois fils verront le jour. L'une des filles, Nympe, est mise en vente à Eurogénétique et rejoindra l'élevage de Rémy Schweitzer (Haut-Rhin). Elle donnera naissance à Radioso (Isangrin). Mégane, quant à elle, est la mère du taureau Papino (Gardian).

D'autres filles de Jaseuse furent mères à taureaux : Nacelle et Nouba (Faucon) ; Poésie (Génova), ... d'autres mères à génisses : None (Faucon)... Toutes ces vaches ont fait l'objet de collectes d'embryons, dont certains ont été cédés à la banque d'embryons de la coopérative. Une fille de None par Micmac est mère à taureaux dans un autre élevage. « Capucine était une très bonne vache avec de grandes qualités dans la mamelle et les aplombs. Le développement de la souche a permis d'améliorer ces postes dans mon troupeau. Aujourd'hui, la famille Capucine représente plus de 50% du cheptel et la présence de taureaux dans le catalogue Umotest est une grande satisfaction », confirme Jean-Claude Richard.

Doubs

Accessible à tous

Au Gaec de la Fougère, la rentabilité du troupeau laitier est une priorité. Pour répondre à cet objectif, les trois associés décident d'utiliser la transplantation embryonnaire.

En 2002, Nazarde intègre le programme Gémolite de la CEIA 25-90. Subventions et possibilité d'achats d'embryons à la clé : les éleveurs n'hésitent pas. Elle sera collectée à trois reprises. Cette fille d'Electro va devenir la tête de souche de l'exploitation. Michel avoue : « S'il n'y avait pas eu ce programme, je ne sais pas si on aurait osé ». Nazarde aura six filles. Toutes sont classées génisses à taureaux dans le programme Umotest. Les aides attribuées dans le cadre

du schéma de sélection confortent les éleveurs à poursuivre leur travail de démultiplication.

Confiance totale aux techniciens

« Toutes celles qu'on nous propose, on les fait. » Et d'ajouter : « On n'a jamais discuté un accouplement, à chacun son domaine ! ». Pirouette (Hollandais), la première fille de Nazarde devient mère à taureaux. Elle est collectée à quatre reprises. Côté mâle : quatre veaux rentrent en station de contrôle individuel. Deux sont en cours de testage. Côté femelle : seulement deux génisses. Et l'une d'elles sera proposée aux enchères lors de l'exposition Umotest en 2007. Vendre de la génétique ? « Ce n'est pas notre objectif mais un petit plus intéressant ! » assure Michel.

Quatre des cinq autres filles de Nazarde ont également été transplantées. Altesse (Ova), la dernière, est choisie mère à taureaux, comme plusieurs de ses petites-filles. Malgré des résultats de transplantation moyens en nombre d'embryons, aucune lignée n'est abandonnée. « On n'a jamais eu de grosses collectes mais on a toujours eu des gestations et des femelles ! » Les éleveurs se limitent à deux collectes par an. « Il est nécessaire d'avoir des receveuses



« Aujourd'hui, la descendance de Nazarde représente près d'un tiers du troupeau », remarque Michel Foltete

en permanence ». Les embryons sont remis principalement sur des génisses de testage ou des croisées. Entièrement satisfait de la technique, Mi-

chel conclut : « On a des outils performants, il faut les utiliser, même si on ne cherche pas des grosses productions ! »

repères

- > **Gaec à trois associés**: Michel et Joël Foltete, Matthieu Regazzoni.
- > **Maisières**: canton d'Ornans (Doubs), 300 mètres d'altitude.
- > **SAU**: 117 hectares dont 8 hectares de céréales et 2 hectares de betteraves.
- > **337 000 litres de lait à comté** livrés à l'UAC (groupe L'Hermitage).
- > **53 montbéliardes** à 6 568 kg de lait à 39,6 TB et 32,7 TP.
- > **15 bœufs** de 3 ans.

2002-2008 : six années d'expérience

- 16 collectes sur 3 générations
- 3,6 embryons - 2 gestations - 1 femelle en moyenne
- 18 des 36 descendantes de Nazarde issues de TE
- 5 des 8 mâles vendus à Umotest issus de TE
- 23 femelles dans le schéma Umotest souche Nazarde

Différence en ISU/race	Vaches	Génisses + 2 ans	Génisses + 1 an	Génisses - 1 an
2001	- 1	- 1	- 7	+ 5
2008	+ 12	+ 6	+ 8	+ 7

Le troupeau du Gaec de la Fougère se classe dans les 5 % meilleurs élevages avec 123 points d'ISU.

Progresser ensemble

Mettez ensemble des copains éleveurs qui ont pour passion la génétique montbéliarde, un coup de pouce de la coop et vous obtenez le GIE Montbéliarde Aventure, créé en 2003, en Haute-Loire.



Dominique, Georges, Michel et Franck... tous accros du SMS /photo PLM

Afin de faire progresser leurs troupeaux respectifs, quatre éleveurs mettent des moyens en commun pour acheter des femelles de haut niveau génétique et les faire prospérer en utilisant intensivement la transplantation embryonnaire. À partir de dix femelles achetées en six ans, 39 collectes sont réalisées dans le cadre du GIE pour les femelles initiales et leur suite.

Avec 5,61 embryons de moyenne par collecte, la technique est maîtrisée et 62 femelles sont déjà nées. Quatre mâles sont en cours de testage avec l'étiquette « GIE Mo Aventure » et près de 30 autres ont ou devraient intégrer la station de contrôle individuel d'Umotest. La variabilité génétique est un souci permanent du groupe, 18 souches différentes sont travaillées.

de cadrer le développement de leur activité. Le GIE s'organise alors, s'appuyant sur un effectif de près de 200 vaches et leur suite. À chaque collecte, les femelles sont rassemblées (d'une à cinq le même jour) en un même lieu. Les receveuses sont fournies en fonction des disponibilités, par tout ou partie du groupe. Et bien sûr, l'ensemble de l'équipe en profite pour se retrouver. À chaque naissance, tous les éleveurs sont avertis par SMS.

Le GIE assure la gestion des entrées financières. Il s'agit d'aides à l'achat d'embryons ou de femelles « schéma » (Midatest), à la transplantation embryonnaire (Umotest et Codélia) et la vente des produits (mâles à

GIE Montbéliard Aventure

- **EARL de la Chabélarde**
(M. et Mme Beau) – Chassagnes
- **Gaec des Fleurines**
(MM. Chaurand et Chassefeyre) – Chanailles
- **Gaec Pegon Frères** – Mazeyrat d'Allier
- **Gaec de Rochebelle** - Mazeyrat d'Allier (MM. Hugon)

quelques anecdotes

« Un jour, une receveuse vèle de deux veaux : un montbéliard et un prim'holstein ! La génisse supposée vide après une IA avait servi de receveuse au voisin, éleveur de prim'holsteins. Du 2 en 1 ! »

« En 2007, Ballerine (Patinage/Micmac/Ezozo) se fait la belle dans la forêt de Chassagnes, le jour de la collecte. Résultat après six heures de périple : neuf embryons collectés »

« Une donneuse subit les traitements hormonaux dans le désordre, bilan : trois femelles nées ! »

Un « SMS » à chaque naissance

Le démarrage s'est fait « à la bonne franquette », mais les quatre membres ressentent la nécessité de créer une structure afin

Impact génétique sur les quatre exploitations (moyenne pondérée)

	2002		2008	
	GIE	Diff/race	GIE	Diff/race
Vaches n=175	112	+5	121	+10
Génisses (n=182)	121	+4	133	+7
Accouplement (n= 90)	128	+4	135	+5

Umotest, femelles et embryons). Côté dépenses, on enregistre les achats de génisses, pour partie, les frais de collecte, les frais de dédommagement à l'éleveur détenteur pour compenser le travail de préparation. Si l'équilibre financier est important, c'est la joie de vivre qui anime ce groupe qui fait plaisir à voir.

La TE dans un schéma : pourquoi ? comment ?

Quatre questions posées à deux responsables des schémas de sélection montbéliarde pour connaître les clefs de l'utilisation de cette technique : Gilles Mervant pour Umotest et Jean-Marc Perret pour Jura-Bétail.

● Comment structurez-vous l'accès à ce mode de reproduction ?

Jean-Marc Perret : Jura-Bétail distingue trois catégories :

- les mères à femelles : ce sont souvent d'anciennes mères à taureaux, de plus en plus des vaches originales sur le plan du pedigree ou encore des vaches de troupeaux dites performantes pas forcément sur l'ISU mais à la vue des produits laissés dans les troupeaux ou de la carrière réalisée.
 - les mères à taureaux : comme les primipares sans encore d'index mais avec une bonne performance brute et morphologie ou alors les multipares en fonction de leur ISU.
 - les génisses à taureaux selon leur ISU sur ascendance et leur originalité génétique.
- Gilles Mervant :** L'utilisation intensive de la TE répond à deux attentes : d'une part ob-

tenir rapidement les veaux mâles souhaités (avec les pères voulus), tout en se donnant de réelles possibilités de choix parmi plusieurs pleins frères avec la SAM. D'autre part, renouveler le noyau de sélection en procréant un nombre important de jeunes femelles issues des meilleures vaches de la race. Le programme Var'umo, qui combine l'utilisation de la TE sur des mères à taureaux à pedigree original avec des pères à taureaux eux-mêmes peu apparentés à la population, permet de mettre le maximum d'atouts de son côté pour tester des jeunes taureaux « variables » et de haut niveau génétique.

● Quelle participation de l'ES pour une TE ?

J.-M. P : L'éleveur paye la synchronisation des receveuses et l'IA et Jura-Bétail prend en charge 100% de la collecte. Puis une participation de 120 euros par génisse née vivante est demandée. En cas d'échec, l'éleveur a accès à la banque d'embryons au tarif de 75 euros l'embryon et paye la mise en place.

G.M. : Chaque coopérative adhérente a sa propre politique d'aide à la TE qui s'ajoute

à celle de l'Umotest. Et ce sont elles qui gèrent les banques d'embryons.

On distingue pour l'Union :

- TE sur « mère à génisse » : 150 euros d'aide par collecte avec cinq TE maxi par vache.
- TE sur « mère ou génisses à taureaux » : fourchette de 230 euros jusqu'à la prise en charge totale (collecte + mises en place), selon le taureau utilisé et le nombre de gestations obtenues.

Une prise en charge à 100 % par Umotest dans le cadre de Var'umo quel que soit le résultat.

● Quel nombre annuel de TE et quelle proportion de veaux mis en testage issus de TE dans le schéma ?

J.-M. P : Environ 60 TE sont réalisées par an et 20 à 40% des veaux testés sont issus de TE selon les années.

G.M. : Chaque année, 550 collectes sont réalisées et 3 000 embryons sont remis en place. En moyenne, 50 % des taureaux mis en testage sont issus de TE.

● Quelle est la perception des éleveurs face à une proposition de TE

d'une de leurs vaches ?

J.-M. P : L'éleveur perçoit généralement la TE comme une aubaine et se sent relativement bien assuré avec l'accès à la banque d'embryons. Seuls quelques éleveurs ayant eu des résultats négatifs successifs se montrent plus difficiles à convaincre. Mais la confiance revient avec un bon résultat. Quand la bonne vache du troupeau est démultipliée et que les filles confirment, c'est tout bénéfique pour l'éleveur qui a développé sa souche et pour Jura-Bétail. L'accès à la banque d'embryons sécurise les éleveurs, peut apporter une autre souche dans le troupeau. Et puis nous essayons souvent de coupler deux collectes assez proches dans la même journée pour mutualiser les risques.

G.M. : Conscients de l'intérêt de démultiplier leurs meilleures souches, la quasi-totalité des éleveurs acceptent de collecter leur vache ou génisse retenue. Les aides mises en place, la motivation des techniciens et des éleveurs expliquent ce fort succès depuis le début des années 90. Nous en sommes à ce jour à 7 280 TE sur 4 324 vaches.

Franche-Comté Embryon

TE, TE, TE... pas si vite !

Pour progresser génétiquement, éleveurs et responsables de schémas de sélection veulent aller vite en ayant recours à la TE. Mais la prudence est de rigueur.

Pour que le résultat soit au rendez-vous, « la précipitation n'est pas de mise et quelques règles sont à respecter », affirme Vincent Currin, technicien à Franche-Comté Embryon (FCE).

Dès qu'un animal est proposé à la TE, un premier diagnostic est effectué 30 à 40 jours après vêlage afin de regrouper le maximum d'informations dans une fiche d'accompagnement (bonne fertilité antérieure, condition de vêlage, délivrance, état des ovaires et de la matrice, état sanitaire, production, alimentation, état corporel, ...).

Préparation

« Notre intérêt, c'est une collecte qui marche avec un objectif de cinq à six embryons viables, un taux de gestation de 50%, soit trois veaux viables en moyenne ».

C'est pourquoi Vincent Currin incite les éleveurs à réaliser un flushing pendant 50 jours avant collecte avec une alimentation équilibrée



Un embryon de 16 cellules

riche en énergie, sans oublier minéraux et vitamines. « Une donneuse doit déjà être en reprise d'état corporel avant le traitement de super-ovulation. Dans le cas contraire, il vaut mieux patienter et décaler la collecte au mois suivant ».

Planification de collecte

Le protocole de collecte s'appuie sur la détection d'une première chaleur de référence après s'être assuré que la vache est cyclée. Neuf à treize jours après cette chaleur, le traitement de super-ovulation peut

démarrer composé de huit injections de FSH à 12 heures d'intervalle et de prostaglandines administrée lors de la cinquième injection de FSH. Ces manipulations sont réalisées par l'éleveur. Sérieux et ponctualité dans le traitement sont exigés. Celui-ci est sollicité ensuite pour détecter le début de la chaleur afin de cibler le créneau d'IA optimum à savoir huit à quatorze heures après le début des chaleurs puis douze heures après la première IA pour couvrir les ovulations tardives. La collecte d'embryons s'effectue six à sept jours après la dernière IA pour un technicien FCE.

Mise en place

En parallèle de la collecte, des receveuses d'embryons ont bien évidemment été préparées à l'aide d'implants pour les cycliser à la date du transfert. Les receveuses doivent être de préférence de jeunes génisses pubères (deux à trois cycles réguliers observés) et en bon état corporel. Si le nombre de receveuses n'est pas suffisant dans un élevage, des arrangements entre éleveurs sont possibles afin de préparer d'autres receveuses.

Nouveauté : la collecte en semence sexée

Seulement une dizaine de collectes en semences sexées ont été réalisées à ce jour. Un manque de recul évident ne permet pas

Franche-Comté Embryons

► **Zone de collecte :** Doubs, Territoire de Belfort, Haute-Saône essentiellement

► **305 à 310 collectes** par campagnes dont 94% en race montbéliarde

► **Deux tiers des collectes** sont réalisées pour les programmes de sélection

► **1 500 à 1 600 transferts d'embryons** par campagne

► **750 à 800 veaux naissent** de TE chaque année

de tirer des conclusions même s'il apparaît que la réponse est très faible sur les vaches laitières et meilleures sur les génisses. Ce manque de résultats s'explique par la faible concentration en spermatozoïdes des doses sexées (mises pourtant en doubles doses) soit huit à neuf fois moins qu'une dose standard. L'arrivée prochaine de la semence sexée concentrée sera peut-être la clé de la réussite de la collecte sexée...

Production d'embryons in vitro

L'OPU-FIV, un "plus" pour le transfert



La station de Chateaufvillain de l'UCEAR est spécialisée dans l'OPU-FIV

L'OPU, «Ovum pick-up», est une méthode directement dérivée de celle utilisée en routine en clinique humaine.

Elle consiste à récolter des ovocytes sur animal vivant par ponction échoguidée des follicules ovariens. En pratique, l'opération peut être répétée une à deux fois par semaine pendant plusieurs mois sans

affecter la fertilité ultérieure des animaux.

L'OPU présente deux avantages principaux :

- elle peut se pratiquer sur femelles infertiles ou n'ayant pas répondu à des traitements de superovulation : ainsi, toutes les femelles génétiquement intéressantes peuvent être utilisées ;

- elle peut se pratiquer tout au long des trois premiers mois de la gestation, donc ne pas interférer avec la conduite de la reproduction des animaux au sein d'un troupeau.

Avec cette technique, une vache laitière pourra donner 20 veaux par an, soit cinq fois plus que ne le permet la collecte classique d'embryons après polyovulation. Le tableau ci-contre en illustre le détail.

Intérêt de l'OPU-FIV en sélection

Trois possibilités sont particulièrement intéressantes avec cette technique :

- augmenter encore la pression de sélection sur les mères à taureaux (en temps égal, le nombre de veaux potentiellement obtenu est multiplié par quatre) ;

- obtenir des descendants de femelles ne répondant pas à la superovulation ;

- gérer les accouplements ovocyte par ovocyte, à savoir varier considérablement le nombre de mâles accouplés à une même femelle, et obtenir à coup sûr des descendants

de chacun des meilleurs accouplements. D'où une meilleure précision des index, et surtout une diminution de la parenté moyenne car le nombre de pleins frères ou pleines sœurs est moindre.

Grâce à ces effets positifs, le rythme de progrès génétique annuel est estimé, avec un schéma OPU-FIV, de 10 à 30 % supérieur à celui d'un schéma avec transplantation classique.

Estimation du nombre de veaux produits par femelle donneuse et par an après OPU-FIV ; comparaison avec la collecte in vivo Source INRA

Statut physiologique	OPU/FIV		Collecte in vivo
	Vaches en production	Génisses	Vaches/génisses
Collectes :			
• fréquence	2 par semaine pendant 4 mois	2 par semaine pendant 2 mois	2 collectes + superovulation
• nombre total par an	32	16	2
Nombre d'embryons transférables par an	40	40	11
% de femelles donnant plus de 3 embryons	100 %	100 %	70 %
% moyen de gestation	50 %	50 %	56 %
Nombre de veaux attendus	20	10	4

Sommet de l'élevage

Le Cantal au sommet

Résolument tourné vers l'international, le Sommet de l'élevage rencontre un réel succès. Parmi les 76 500 visiteurs, on dénombre plus de 2 000 étrangers. Il y a cinq ans, ils étaient à peine 200.

Écrans géants, vidéo et sonorisation opportunes, le ring laitier marque son professionnalisme. 88 montbéliardes concourent ce vendredi. Fabien Carteron, éleveur à Aillevans en Haute-Saône officie.

Deux vaches : deux prix spéciaux !

Le Lot, le Cantal et la Loire se partagent

les prix. Félicitations à l'élevage de Serge Roussilhes de Saint-Vincent-du-Pendit (46) qui, avec Anita et Ursuline, remporte respectivement la mamelle espoir et le championnat jeune. Confirmation pour cette dernière après son championnat espoir, il y a deux ans.

Blédina (championne espoir) et Tonia (mamelle jeune) récompensent le travail des jeunes éleveurs de la Loire.

N'oublions pas la « vieille » Princesse qui boucle sa grande carrière avec le prix de meilleure laitière.

Première participation pour le Gaec Blanchefleur du Cantal et quel plaisir d'admirer Valentine sur le podium pour la mamelle jeune.

Uvéa du Gaec Cussac Fouillet « impose sa puissance et sa fraîcheur » pour s'attribuer le titre de grande championne.

Clou de la journée pour les « Cantalous » : le challenge inter-départemental.



Uvéa remporte le titre de grande championne

> PALMARÈS COURNON 2008

Mamelle espoir	Anita	Osmium/Micmac	Serge Roussilhes - St-Vincent-du-Pendit (46)
Mamelle jeune	Valentine	Micmac/Izara	Gaec Blanchefleur - Anglards-de-Salers (15)
Mamelle adulte	Tonia	Littéraire/Ibidem	Gaec du Petit-Domaine - St-Romain-la-Motte (42)
Champ. espoir	Blédina	Micmac/Palace	Gaec de l'Ormanchère - Chazelles-sur-Lyon (42)
Champ. jeune et prix du meilleur taux protéique	Ursuline	Mégol/Gardian	Serge Roussilhes - St-Vincent-du-Pendit (46)
Champ. adulte et grande champ.	Uvéa	Rizoto/Faucon	Gaec Cussac-Fouillet - Alleuze (15)
Meilleure laitière	Princesse	Ezozo/Jadis	Gaec Rosine - Chevières (42)
Challenge inter départemental	1 ^{er} Cantal	2 ^e Loire	3 ^e Puy-de-Dôme

Saint-Étienne

Show show les marrons !

Saint-Étienne est réputée dans le domaine du football pour ses « Verts » et son « Chaudron ». Le temps d'un week-end, la cité a viré au rouge lors d'un admirable show.

Nous sommes le samedi 29 novembre au Parc des expositions de Saint-Étienne. 400 génisses sont présentes avec près de 160 montbéliardes et le reste en race prim'holstein. 13 départements montbéliards sont représentés et s'affairent à préparer et décorer les stalles.

Chacun s'active pour préparer les génisses attendues sur le ring afin de s'affronter en neuf sections. Le « gratin » de chaque contrée était présent.

Gilles Mervant, chargé du jugement, souligne la qualité et l'homogénéité des différentes sections agrémentées d'une excellente préparation et présentation des animaux.

Au terme de la journée, Gilles Mervant désigne championne – parmi les huit génisses de moins d'un an à plus de deux ans et demi en finale – Bavière (Micmac/Ezozo) appartenant au Gaec de l'Ormanchère (42).

La championne étant la régionale de l'étape, c'est l'effervescence et l'euphorie générale. Le juge la décrit comme une génisse très stylée, aux dimensions hors normes pour son âge et dotée de qualités de solidité exceptionnelles.



Une belle brochette dans l'arène stéphanoise

Elle sera suivie de Bagouna (Micmac/Jazana) à l'EARL Nergoux (01), réserve championne et de Coquine (Mohair/Micmac), mention honorable, à Éric Cassard (25).

La journée s'achève par une vente d'élite dont les enchères culminent à 6 100 euros pour Contoise (Redon/Violette (Masolino)) appartenant à Jérôme Fayolle (42).

Le lendemain, les yeux quelque peu tirés par le manque de sommeil, c'est toute la jeunesse montbéliarde qui se remet au travail pour préparer les animaux en vue du concours de présentation. Participation massive avec un défilé de plus de 80 présentateurs.

La tâche est difficile pour le juge et la sélection est rude. Un niveau de présentation

jamais égalée en race montbéliarde est affiché sur le ring. Gilles Mervant a recours aux détails pour faire son choix.

C'est alors que Victoire Vuillat (01), catégorie 10-14 ans, puis Emmanuelle Henry (70), catégorie 14-18 ans et Patrick Chappaz (01) dans la catégorie des plus de 18 ans,

sont élus meilleurs présentateurs sous les ovations du public.

Grosse ambiance dans les gradins pour clôturer ce week-end riche en émotions qui a permis à la jeunesse montbéliarde de s'illustrer et de montrer que la relève est assurée.

Ont collaboré à la rédaction de ce numéro :

Pierre-Yves Bart, Cédric Castanet, Patrick Chappaz, Florian Cuinet, Cédric Fourcade, Patrice Humblot, Philippe Maitre, Roland Mansot, Gilles Mervant, René Morel, Jean-Marc Perret, Pascal Quignard, Jean-Luc Raymond, Antoine Rimbault, Michel Tissier, Jean-Marc Vacelet.

Mise en page : Le Jura Agricole et Rural.

Naisseur de taureaux

Lait et longévité

Tibet et Faucon : deux piliers de la sélection montbéliarde sont nés dans l'élevage du Gaec Bailly-Maire. Ajoutons Odorat JB et Prélude JB issus de la même famille que le deuxième.



Les deux associés devant leur troupeau à 120 en ISU (+ 403 kg de lait, - 0,1 de TP et 108 en MO)

Mon père aimait les vaches qui faisaient du lait », avance Patrick Bailly. Gilbert, son père, a commencé à inséminer en 1949. « Il n'utilisait que les taureaux les plus laitiers. À l'époque, nous n'étions pas payés à la qualité. » Patrick se rappelle de Sauvage, de Bergère, d'Israël, de Jeannette... « De fortes productrices ».

Des grandes laitières

Sauvage, née en 1966, figure au palmarès des championnes laitières 1980-1981 avec 78 912 kg de lait produits en 11 lactations. Sa meilleure ? La cinquième, terminée en 1974 à 8155 kg de lait. Ses filles sont du même tonneau ou presque : 36 009 kg en cinq lactations pour Israël, 41 086 en cinq pour Maïka, 47 778 en sept pour Anita, 51 220 en huit pour Bergère et 61 451 en huit pour Jeannette.

Israël et Bergère sont présentes au concours

national de Colmar en 1977, la deuxième étant la propriété de Fernand Plessis de Bazougers (53). Maïka participe à celui de Besançon en 1980 et Sandrine (une fille de Jeannette) à celui de Chemillé en 1983.

Une fille de Bergère s'appelle Niçoise. « C'était une énorme vache avec une mamelle très moyenne. Mais une grande laitière. » À sa troisième lactation, cette fille de Tabarin produit 10 672 kg de lait à 31,7 de TP : ce qui lui vaut une place de 22^e au palmarès des meilleures troisièmes lactations publié en 1983. Niçoise n'est autre que la mère de Tibet. La nature, ne faisant pas toujours bien les choses, Niçoise n'aura pas de filles. Au regret de Patrick : « Si la transplantation embryonnaire avait existé... »

Faucon, Odorat JB, Prélude JB

« Soubrette est première de section à Paris et à Besançon en 1985 », affirme Lucien Cêtre, technicien à Jura-Bétail. Issue d'un montage courant : Isard/Bijou/Pipo/Néron 39, Soubrette est pointée 7 en taille, format, aplombs et 8 en mamelle. Elle enregistre 9 511 kg de lait à 37,4 TB et 32,5 TP en quatrième lactation. « La mère, la grand-mère, etc. de Soubrette étaient très laitières. La souche s'est démultipliée à partir de cette vache », se souvient Patrick.

Soubrette aura deux fils testés : Axiome et Ecu ne seront pas remis en service. Ses filles, notamment Douceur et Coquine, deux descendantes de Martien, connaissent un tout autre attrait. « Douceur était une très belle vache. Coquine, plus grande et très solide est restée très longtemps. » 8 en standard, 8 en taille, 7 en corps et en bassin, 6 en aplombs et 8 en mamelle, Coquine produit 8 717 kg de lait à 40,6 TB et 33,3 TP à sa septième lactation. Ses deux premiers veaux sont deux mâles : un fils de Tibet et

un fils d'Unau. Testés par Jura-Bétail, le premier, Esope, régulier en morphologie, n'est pas laitier ; le deuxième, Faucon aura un impact racial indéniable. Indexé à 158 points d'ISU, 133 en morphologie, + 936 en lait et + 0,7 en TP, il est le numéro 1 de la race.

Julie : une Arseau exceptionnelle

Coquine aura également des filles et Girouette sera la meilleure. Cette fille de Verglas est transplantée avec Arseau. Naissent Jaunotte et Julie. Cette dernière devient l'ambassadrice de la souche. « Très laitière, elle marque autant par le côté mâle que par le côté femelle. Nous avons beaucoup de descendances derrière Julie. » À sa dernière lactation, la huitième, elle produit 10 447 kg de lait à 33,4 TB et 33,5 TP et clôture sa carrière à 78 997 kg.

Dans les filles de Julie, attardons-nous sur les Embrun. Négresse est collectée avec Faucon ; Poire et Petite perpétuent la lignée. « Ce sont deux très bonnes vaches et nous pensons que Jura-Bétail aurait dû mieux les exploiter en prenant quelques-uns de leurs mâles. » Dalton JB, petit-fils de Poire, est tout de même en station de contrôle individuel. Olympiade participe au concours national à Paris en 2001. Les autres filles de Julie sont aussi des laitières. Attendons les trois dernières issues d'une transplantation embryonnaire avec Octave JB.

Julie a eu deux mâles et là, 100 % de réus-

repères

- **Gaec 2 associés :** Patrick Bailly et Serge Maire.
- **Besain :** 550 mètres d'altitude.
- **SAU :** 105 hectares en prairies, 15 hectares de céréales.
- **365 000 litres de lait livrés** à la coopérative de Valemoulières.
- **47 montbéliardes** à 7 761 kg de lait à 37,5 TB et 33,2 TP
- **Génétique :** ISU : 120. Index lait + 403. Index TP - 0,1. MO 108.

site. Odorat JB et Prélude JB sont favorablement indexés. Le fils de Faucon est peu réutilisé en raison d'un index traite décevant. Le fils d'Ezozo connaît plus de succès grâce à des index morphologiques intéressants.

« Dans la souche, ce sont des vaches très solides sur les pattes, qui vieillissent beaucoup et qui font du lait avec le temps. Pas toujours précoces, elles réalisent leurs meilleures productions à la quatrième, cinquième, sixième lactations. » Ne retrouvons pas ici les caractéristiques léguées par Faucon ?

L'avis de Lucien Cêtre

Lucien Cêtre, responsable du schéma de sélection à Jura-Bétail, nous éclaire.

● Que reprenez-vous de l'ascendance de Tibet ?

Très typée Pirate, Niçoise, la mère de Tibet, était lourde pour une Tabarin. Au premier veau, elle avait déjà eu un Corail et elle a fait à peine 6 500 kg. Au deuxième vêlage, à nouveau un mâle de Corail. Elle démarre en lait et réalise un peu plus de 9 000. Présenté à la commission de Saint-Germain-lès-Arlay, Tibet est retenu. Niçoise n'a pas eu de filles. Sa propre sœur, Montagne a été vendue en Haute-Loire chez M. Vigouroux. La grand-mère de Niçoise, Sauvage (Ouragan) a eu de très bonnes filles. Israël (Malgache), Jeannette (Malgache) et Maïka (Todier) ont réalisé de bonnes prestations sur les concours. Bergère (Malgache) est partie en Mayenne et a fait carrière là-bas ; Anita (Mongol) a eu une fille vendue également en Mayenne et aujourd'hui, six générations derrière Intrépide (fille d'Anita), la souche est travaillée à la SCEA de la Métairie à Peuton (53).

● Et que dire de la famille de Faucon, Odorat JB et Prélude JB ?

Dans cette lignée, on retrouve les taureaux très laitiers qu'utilisait Gilbert Bailly : Pipo, Bijou, Isard... Le travail du schéma démarre avec Soubrette sur laquelle nous avons testé Axiome (Laos) et Ecu (Martien). Parmi ses descendantes, il y a eu deux Martien : Coquine et Douceur.

Faucon est le fils de la première. Dans les filles de Coquine, Girouette (Verglas) était la plus intéressante et derrière, il y a eu une des meilleures Arseau de France : Julie. Nous l'avons beaucoup travaillée et autant sur ses fils que ses filles, petites-filles, etc. il n'y a pas de ratés en production.

