

# Génétique & reproduction



COOPESO INFOS N° 70 JANVIER 2015

Dossier :  
**Coût de production  
en élevage  
laitier**



# Une stratégie gagnante

Pour tous les éleveurs à la recherche d'une plus-value à la vente du veau à trois semaines. Progrès génétiques, garanties sanitaires, sérénité et rentabilité.  
Extrait des catalogues 2014/2015.



## FARENNE (Charolais)

### Haubois x Hivan

Muscularité précoce : 106

Facilité de naissance : 116



## FRANCIS (INRA95)

### Ulrich x Makao

Développement Musculaire: 145

Facilité de naissance : 111

Robe claire : 82%



## EXPLORER (INRA95)

### Trimaran x Pomardo

Développement Musculaire: 140

Facilité de naissance : 97

Robe claire : 98%



## EVITO (INRA95)

### Spike x Gaudin

Développement Musculaire: 148

Facilité de naissance : 107

Robe claire : 95%



# Durable...

<b>Editorial</b>	<b>1</b>	
<b>Vie de la COOP</b>	<b>2/6</b>	
<b>Actualité</b>	<b>7/8</b>	
<b>Dossier : Coût de production en élevage laitier</b>	<b>9/14</b>	
<b>Brune</b>	<b>15/17</b>	
<b>Simmental</b>	<b>18/21</b>	
<b>Montbéliarde</b>	<b>22/27</b>	
<b>Prim'Holstein</b>	<b>28/35</b>	
<b>Génétique</b>	<b>36/38</b>	
<b>La parole à...</b>	<b>39</b>	
<b>Reproduction</b>	<b>40/41</b>	
<b>Vie pratique</b>	<b>42/45</b>	



• **Editeur :** COOPELSO  
**Le Tournal - 81580 SOUAL**  
 • **Directeur de la publication :**  
**G. Péralta**  
 • **Rédacteur en chef :**  
**J.C. Mayar, participation de J.Auclert**  
 Crédit Photographique :  
**COOPELSO, MIDATEST,**  
**UCEAR, J. Auclert, A. Meekma,**  
**S. Gouin, D. Restelli, Evolution, Buchy,**  
**P. Pulvéry, Soldi, GEJP, UMOTEST, CREA VIA,**  
**MEDRIA, FOTOLIA, BGS, France Simmental.**  
 • **Réalisation :** Agence IEC&CO  
 • **Impression :** Imprimerie des Capitouls  
**ISSN 1622-9819**  
 Dépôt légal : à parution.

**Génétique  
& reproduction**

Le Tournal, 81580 Soual  
 Tél. 05 63 82 52 00, Fax. 05 63 82 52 01  
[www.coopelso.fr](http://www.coopelso.fr)

*Nous assistons à une accélération des attentes de la société vis-à-vis des éleveurs. On nous demande de nourrir la planète, de tenir compte de l'impact de notre métier sur l'environnement ou d'être un acteur économique au service de nos territoires. Dans le même temps, nous avons à faire face à des réglementations de plus en plus incompréhensibles et des marchés de plus en plus volatiles. Les impératifs de compétitivité sont bien présents.*

*Notre métier, qu'on le veuille ou non, reste centré sur l'animal, le troupeau et nécessite des savoirs-faire en matière d'élevage et de management, mais aussi sur la gestion de l'exploitation.*

*Face à ces nombreux défis, nous devons investir dans la recherche, le développement et la formation. Notre métier évolue et votre coopérative, à vos côtés, s'adapte à ces évolutions. La sélection génomique, avec le génotypage des femelles dans les troupeaux, prend un nouvel essor. Les éleveurs qui l'ont essayée ne le regrettent pas. L'engouement, chaque année croissant, pour l'utilisation de semences sexées, traduit aussi notre capacité d'adaptation et d'appropriation des nouvelles technologies.*

*avec ce nouveau numéro de Génétique & reproduction, nous vous donnons la parole afin de recueillir vos attentes en matière de formation sur ce qui fait le cœur du métier de COOPELSO : l'amélioration génétique et la reproduction.*

*Est-on capable d'inventer un futur qui donne envie aux jeunes de s'installer et qui permette aux éleveurs d'envisager leur avenir de manière durable ?*

*Quand on parle de pérennité de l'élevage, on parle aussi des éleveurs et de leur environnement professionnel. On ne peut pas être éleveur tout seul. On a besoin les uns des autres, on a besoin d'outils solides sur lesquels s'appuyer pour avancer et d'une véritable stratégie d'entreprise. Votre coopérative entend, dans son domaine d'activité, contribuer à cet essor.*

*À cette époque des vœux, je veux vous souhaiter, au nom du Conseil d'Administration, la santé et la prospérité pour vous et tous les êtres qui vous sont chers.*



**Le Président  
René Garrigues**



## Assemblée Générale



**Vendredi 28 mars 2014, COOPELSO tenait son Assemblée Générale ordinaire, à Soual au siège de la coopérative. Le président, Renée Garrigues, est revenu sur les principaux résultats de l'exercice écoulé.**



L'activité insémination a légèrement régressé (- 1,9 %) sur les 7 départements de la coopérative au cours de l'exercice 2012/2013. Mathieu Saint-Blancat, Directeur technique de COOPELSO, expliquait :

« *Cette évolution concerne essentiellement le secteur laitier. Nous observons également un fort désengagement des éleveurs sur la partie sud de la coopérative dans tous les types de production, ce phénomène étant plus marqué en production laitière.* » L'impact du virus Schmallenberg explique aussi en partie ces résultats de l'exercice 2012/2013. « *La baisse d'activité est atténuée par la ferme volonté de développer notre présence dans le troupeau allaitant et de renforcer les services apportés à l'ensemble de nos adhérents.* » notait Mathieu Saint-Blancat en poursuivant : « *Le potentiel allaitant est encore bien présent sur notre zone d'action puisqu'à peine 20% des femelles inséminables allaitantes sont inséminées aujourd'hui. La stratégie d'animation commerciale que COOPELSO a développée depuis une quinzaine d'années s'avère payante. Nos efforts collectifs sont récompensés chaque année par de nouvelles adhésions et par un nombre croissant d'animaux inséminés chez des nouveaux éleveurs.* » Au cours de son intervention, Gérard PERALTA, Directeur de COOPELSO, souligne les efforts du personnel de la coopérative pour dégager des éléments positifs dans un contexte de baisse récurrente de l'activité. C'est ainsi que les comptes présentés démontrent la parfaite santé financière de la coopérative et il insiste sur le retour vers les adhérents d'une partie des résultats au travers

de l'action FIDEL'IA qui représente annuellement près de 3% du chiffre d'affaires concerné par ce programme. En raison des très bons résultats de l'année, le conseil d'administration a décidé, à titre exceptionnel, de doubler le nombre de points, ce qui porte donc à 6% le montant alloué à cette action.

Le Président de COOPELSO, René Garrigues, précisait : « *Beaucoup de troupeaux allaitants peuvent encore prétendre à bénéficier des nombreux avantages liés à l'insémination. Les marges de progrès sont parfois très importantes, en particulier sur des aspects de productivité numérique, d'autonomie alimentaire et de la qualité des produits, ce qui se traduit par une augmentation du revenu.* » Pour permettre à tous les éleveurs d'accéder à l'insémination, la coopérative développe différents outils. « *Le recours aux groupages des chaleurs reste une technique de choix pour pratiquer des inséminations dans de nombreux cas. Nous avons mis en place un accompagnement spécifique autour de la synchronisation des chaleurs. Le développement des IA sur groupage de chaleurs et les résultats de fertilité viennent démontrer que cela reste une technique fiable pour maîtriser la reproduction, en particulier en élevage allaitant.* » reconnaissait le Directeur technique. « *En 10 ans, nous avons multiplié par deux le nombre d'IA faites à l'issue d'un groupage de chaleurs.* » COOPELSO cherche à s'adapter aux nouveaux enjeux de l'élevage. René Garrigues faisait remarquer que : « *à l'heure actuelle, le monde connaît une demande croissante de produits animaux. C'est un contexte très favorable pour la production agricole et le développement de nos activités. Mais nous devons, dans le même temps gérer, de nouvelles contraintes. Il nous faut être réalistes et préparer l'avenir pour poursuivre notre mission de sélection et de service aux éleveurs.* » La coopérative souhaite aider les éleveurs à répondre aux attentes de la société en ce qui concerne la qualité des produits, notamment sanitaire, mais aussi les problématiques liées au bien-être animal. « *Ces notions sont en train de prendre de l'ampleur dans nos sociétés, elles devront être intégrées à l'ensemble de nos pratiques.* »



À l'autre extrémité de la chaîne, les éleveurs ont aussi des exigences légitimes : ils veulent alléger leurs contraintes de travail grâce à de nouvelles technologies comme le monitoring et ils souhaitent des vaches faciles à conduire, avec une bonne efficacité alimentaire et résistantes aux maladies. » insistait le président de COOPELSO. Plusieurs programmes sont, depuis longtemps, engagés au sein de la filière génétique pour évaluer et améliorer la qualité des produits lait et viande. D'autres programmes sont en cours pour éradiquer les anomalies génétiques, améliorer la résistance des vaches aux maladies, mieux connaître le gène sans corne... « Après avoir su apporter des réponses pour améliorer la production, la génétique dispose de tous les outils pour répondre à ces nouvelles attentes en donnant aux éleveurs les moyens de créer eux-mêmes les animaux dont ils auront besoin demain. »

La sélection génomique est devenue aujourd'hui la méthode de référence utilisée dans la conduite des programmes d'amélioration génétique des principales races laitières. Les travaux sont menés pour les caractères liés à la production de viande. René Garrigues concluait l'assemblée générale : « Nous pouvons être fiers d'avoir investi ensemble dans la sélection assistée par marqueurs, puis dans

la sélection génomique. Cet investissement collectif impacte la sélection des animaux sans pour autant changer les fondements de l'amélioration génétique. Aujourd'hui, dans le secteur laitier, nous mettons en service des taureaux de monte publique sur index génomique sans qu'ils aient été préalablement testés sur descendance. Et cela fonctionne dans l'intérêt des éleveurs. Nous avons mis en œuvre tout ce qui s'imposait avec la création Eurogénomics pour réussir ce défi. Cette unité parfaite a conduit la France à se placer en tête des pays utilisant les données génomiques pour indexer les futurs reproducteurs. Cela ne nous empêche pas de remettre en service quelques-uns de ces taureaux après qu'ils aient pu obtenir un index polygénique à partir des résultats de leurs premières filles pour mieux fixer certaines lignées. Nous répondons ainsi à travers une gamme de géniteurs variés à l'ensemble des attentes. »

## Activité COOPELSO

### Insémination bovine

Le nombre de femelles inséminées a légèrement diminué au cours de l'exercice 2013/2014. Les femelles laitières sont davantage impactées par la restructuration laitière qui se poursuit sur la zone de la coopérative.

L'activité s'est maintenue dans les troupeaux bovins viande de races bouchères et continue sa croissance au sein du troupeau Gascon et surtout Aubrac.

Dans le même temps, les autres services proposés aux adhérents se développent : le nombre d'IA par synchronisation des chaleurs (14 722) a progressé de 3,3% (multiplié par 2,5 en 10 ans) ; Le nombre de constats de gestations réalisés s'établit à plus 85 000 ; le nombre de génotypages femelles (races Prim'Holstein et Montbéliard) s'élève à 293.

Exercice 2013/2014	IAP		Femelles inséminées	
	Nombre	évolution %	Nombre	évolution %
LAIT	61 501	-4,9%	77 239	-3,6%
VIANDE	76 086	=	49 306	-0,5%
RUSTIQUES	6 610	+17,2%	9 843	+6,9%
DIVERS			7 809	+3,5%
TOTAL	144 197	-1,5%	144 197	-1,5%

### Schéma INRA95

Pérennité assurée grâce aux transferts embryonnaires.

Depuis deux années, MIDATEST a mis en place un nouveau dispositif de création génétique au sein de la souche INRA 95.



Les meilleures femelles sont collectées à la Station de Biotechnologies de Denguin dans les Pyrénées-Atlantiques. La procréation de la génération suivante se fait par Transplantation Embryonnaire. Chaque donneuse doit produire au moins 24 embryons avec 3 ou 4 accouplements différents dans un souci de variabilité génétique.

Chaque année, pendant une courte période, (15 décembre - 15 janvier) pour avoir des naissances groupées afin de faciliter la mise en testage des mâles retenus, environ 80 embryons sont remis en place en ferme.

Les coopératives adhérentes de MIDATEST et en particulier COOPELSO, très active dans le schéma INRA 95, sont sollicitées pour organiser la remise en place des embryons.

Au cours de l'hiver 2013, 70 embryons ont été transférés sur des vaches Prim'Holstein présentes dans des élevages laitiers sur la zone de COOPELSO. Le taux de gestation obtenu de 33% est satisfaisant au regard des contraintes techniques (transferts uniquement réalisés sur vaches entre la 1ère et la 3<sup>ème</sup> lactation maximum) mais reste perfectible. En 2014, 55 embryons ont été remis en place avec un taux de gestation de 30%. Cet hiver, 60 embryons sont à transférer.

## EARL les Coteaux des Bessous (Tarn)

### Olivier Boutonnier s'engage pour l'avenir

**Sur la commune de Viviers-lès-Montagnes, proche de Castres, située entre les premières pentes de la Montagne Noire et les collines de Saïx, Olivier Boutonnier exploite 75 hectares d'une terre lourde et fertile avec Jacqueline et Christian, ses parents. Depuis une dizaine d'années, l'EARL les Coteaux des Bessous a été constituée et Olivier nous a confié ses méthodes de travail, avec une organisation pensée dans ses moindres détails. Il s'investit également au sein de la coopérative. Interview.**

#### Quels sont les éléments qui vous ont conduits à assurer la continuité de l'exploitation ?

*Je me suis installé au 1<sup>er</sup> juillet 2004. J'ai grandi à la ferme et toujours avec des vaches laitières. C'est mon amour des animaux et plus précisément des vaches laitières qui m'a donné l'envie de m'installer et de devenir producteur laitier avec les avantages et les inconvénients qui vont avec. Lorsqu'on est producteur laitier, on a l'astreinte de la traite, mais en contrepartie, j'ai fait ce que j'avais envie : élever, traire, et créer avec la génétique des animaux conformes à ma stratégie de sélection.*

#### Vous exprimez une véritable passion !

*Oui, pour moi, avant tout mon métier est une passion. C'est le style de vie que j'ai choisi. J'ai aussi créé ma petite famille et mon petit nid. Je vis dans un milieu qui me convient.*

#### Comment est composé votre cheptel ?

*On a en moyenne 64 vaches à la traite, plus les taries et les génisses, cela fait environ 125 animaux au total. On tourne avec un renouvellement de 20 à 30 % en général.*

#### On vous dit passionné par la génétique. Comment vous y êtes-vous vraiment intéressé ?

*J'y suis venu par le plaisir d'exposer mes animaux à des concours départementaux et régionaux. C'est un plaisir de préparer et d'exposer les bêtes, mais derrière cela il y a tout un travail de sélection. J'ai touché plus précisément le monde de la génétique en effectuant un stage à l'étranger.*

#### « Un stage aux Etats-Unis »

##### Racontez-nous ?

*C'était aux Etats-Unis, en 2003. J'étais dans une exploitation dont la vocation était la création de génétique pour la vente. J'ai compris tout ce que cela impliquait, un travail de longue haleine, mais surtout les bénéfices que l'on peut en tirer. Sachant qu'aux Etats-Unis tout est poussé à l'extrême. Il y avait une étable entravée, où l'on trayait 3 fois par jour et la moyenne de production était de l'ordre 13 000 kg par vache. Précisons que les moyens mis en œuvre par les Américains ne sont pas les même qu'en Europe. Le commerce est là-bas extrêmement développé, très facilité par les ventes aux enchères organisées un peu partout. Le marché est très porteur. Ainsi, j'ai été fasciné par leurs concours hyper professionnalisés, par ce milieu de la génétique avec des exposants mais aussi des créateurs.*

#### Quel est le lien avec votre façon de conduire votre troupeau maintenant ?

*J'ai très bien compris qu'il ne s'agissait pas pour moi de faire la même chose et d'en arriver au même stade, dans la mesure où on ne se trouve pas du tout dans le même environnement socio-économique. Par contre, j'ai gardé le goût des concours et de la génétique.*





#### **Est-ce que le fait d'avoir votre exploitation très proche du site de COOPELSO à Soual a joué pour vous ?**

*Certainement. Tout petit j'étais déjà au courant de cette entreprise. Mes parents ont toujours été utilisateurs de l'insémination. Et puis dans mon enfance, j'ai pu découvrir ce qu'il y avait derrière les grandes étables que l'on aperçoit au bord de la route. En plus, dans la famille, il y a des personnes qui travaillaient à COOPELSO. J'ai également pu y faire des stages quand j'étais étudiant, une semaine en seconde et 3 semaines lors du Bac.*

#### **« Etre administrateur à COOPELSO, c'est être défenseur des services ».**

#### **Est-ce cela qui vous a conduit à postuler comme administrateur à la COOPELSO ?**

*Non pas du tout ! Cela ne s'est pas passé comme ça. En fait, lorsque je me suis installé il y a 10 ans, je me suis engagé dans beaucoup de structures, par exemple, les Jeunes Agriculteurs, l'Association Tarn Holstein. Je me suis investi dans beaucoup de choses. Au fil du temps, avec d'autres centres d'intérêt, comme ma famille, j'ai eu des choix à faire. J'ai donc quitté certaines structures petit à petit. Depuis quelques années, j'étais recentré sur mon élevage et ma famille. Quand on m'a proposé d'entrer au Conseil d'administration de COOPELSO, je me suis dit que cela correspondait à ce qui m'intéressait vraiment. Pour moi, cette coopérative a une fonction très importante, il s'agit de préserver les services qu'elle apporte. Etre administrateur à COOPELSO, c'est être défenseur des services.*

#### **Comment voyez-vous votre rôle d'administrateur ?**

*Avant de participer à un premier conseil d'administration, vu de l'extérieur, je pouvais penser que COOPELSO était une structure très assise, stable qui ronronne. Vu de l'intérieur, je me suis rendu compte qu'il y avait beaucoup d'enjeux face aux changements qui allaient s'opérer dans les années à venir. Nos métiers sont en pleine mutation vis-à-vis des attentes des citoyens français et européens, en matière de bien-être animal par exemple ou d'environnement. D'un autre côté, les éleveurs doivent rester concurrentiels. Par exemple, en races allaitantes, les programmes limousin ou blond font face à des mutations importantes. Les entreprises de sélection qui étaient d'envergure régionale il y a 10 ou 15 ans, sont devenues d'envergure nationale, voire mondiale. Ces mutations se sont produites rapidement mais pour la base, il ne faut pas que le service rendu aux éleveurs perde en qualité et en coût. Des gens partent, d'autres les remplacent, il faudra conserver les valeurs de la coopérative en rendant les mêmes services à tout le monde et au même prix. Il y a beaucoup d'enjeux pour l'avenir.*

#### **« Mon objectif est d'avoir des vaches avec une forte longévité et qui se préservent dans le temps ».**

## EARL les Coteaux des Bessous (Tarn)

### **Vous évoquez l'avenir, lorsqu'on est éleveur laitier, quelle est la recette pour durer ?**

C'est d'abord tirer partie des points forts de son exploitation. Ici, nous avons les terres autour de la ferme, la stratégie était donc d'optimiser tout l'existant lors de mon installation. Par exemple aujourd'hui, le bâtiment est rempli « au taquet ». Au niveau travail, on a établi un bon rythme, avec quand même un certain confort, chacun a son poste tout en pouvant se remplacer. Au niveau des surfaces, on a gardé un potentiel de production élevé avec du maïs irrigué (30 à 35 ha), 12 ha de luzerne, 10 ha de céréales et le reste en prairie temporaire ou permanente. L'objectif est de rester le plus possible autonome. On a adapté la taille du troupeau à la capacité de production des terres.

### **Mais encore ?**

Ensuite, on a amélioré les capacités de stockage, avec pour objectif d'avoir toute l'année la même ration totale mélangée. Il faut un stockage suffisant pour le maïs et l'herbe ainsi que la luzerne sèche ou enrubannée. Je fais partie d'une CUMA très active, c'est un point fort, avec optimisation du matériel sans avoir la folie des grandeurs et avec une stratégie personnelle. Par exemple, j'ai préféré avoir les tracteurs à moi, parce que les fenêtres d'intervention dans les parcelles sont de plus en plus courtes avec les changements climatiques. S'il faut semer 10 ha de maïs dans la demi-journée, avec le matériel de la CUMA et le mien c'est possible.

### **En bref**

## Signe de qualité

La société SOBEVAL a choisi de promouvoir le croisement INRA 95 sur femelles laitières. Cette entreprise, leader pour la production et la transformation de viande de veaux en batterie, souhaite renforcer son approvisionnement en veaux issus de pères INRA 95 car ils correspondent aux attentes du marché. Pour chaque veau croisé engrangé par SOBEVAL, ce groupe offre un bon de réduction de 10 euros à valoir sur de prochaines inséminations réalisées avec un taureau INRA 95.

## FIDEL'IA

Le nouveau catalogue 2015 a été élaboré pour satisfaire le maximum d'adhérents. A ce titre, il subit un renouvellement chaque année.

Le programme FIDEL'IA a été imaginé par le Conseil d'Administration de la coopérative. Il permet de reverser sous forme de points un montant équivalent à 3% du chiffre d'affaires insémination des adhérents de COOPELSO. Le chiffre d'affaires prend en compte les inséminations (SORI + génétique), l'activité de génotypage femelles, la transplantation embryonnaire ou les achats de doses extérieures à COOPELSO.

De plus en plus d'adhérents consultent en ligne les articles FIDEL'IA et n'hésitent pas à passer directement leur commande via le site internet. Le nouveau catalogue est disponible sur le web depuis le 20 novembre 2014.

### **Quelle est votre production moyenne ?**

En production, on est à 8700 kg en moyenne sur les résultats 2013. Pour moi, c'est un résultat honorable, parce que mon objectif n'est pas d'aller vers 10 000 litres de moyenne. 9000 cela serait raisonnable et je pense les atteindre dans les prochaines années avec l'amélioration de la ration et des progrès génétiques.

### **Pourquoi ces objectifs limités ?**

En reprenant le troupeau on m'a laissé carte blanche. Mon père était axé sur la production et les protéines. Ma stratégie tend davantage vers une vache complète et équilibrée. Une vache peut produire beaucoup de lait, mais si elle n'a pas les aplombs, ni la puissance et la capacité corporelle d'ingérer le fourrage ou de faire face à des problèmes de santé, si elle a des vêlages un peu difficiles, son rendement sera moindre. Actuellement les index fertilité et fonctionnel nous permettent d'avoir davantage de critères de sélection pour obtenir une vache équilibrée. La vache parfaite n'existe pas, on essaie de s'y rapprocher. Je me suis permis, ces dernières années, de perdre un petit peu en potentiel de production laitière, mais en maintenant les taux, renforçant les dos, améliorant les pattes, en plus il faut penser qu'une vache qui a des difficultés à être remplie va coûter cher. Mon objectif est d'avoir des vaches avec une forte longévité et qui se préserve dans le temps.

Pour cela, il suffit de se rendre à l'adresse suivante : <http://fidelia.coopelso.fr> et de rentrer votre identifiant et votre mot de passe. Attention à bien noter correctement l'adresse Email afin d'avoir la confirmation de commande.

## Coopelso.fr

Le site internet de la coopérative est régulièrement actualisé. Un espace a été uniquement réservé aux adhérents qui peuvent y retrouver des informations techniques ou générales spécifiques regroupées par production ainsi que des informations à caractère plus administratif (tarifs en vigueur, capital social au 30 septembre de l'exercice précédent, règlement intérieur, etc.).



## Monitoring

# Nouvelle gamme de solutions

**COOPELSO** commercialise, depuis le printemps 2014, les solutions de surveillance des vêlages **SMARTVEL** et de détection des chaleurs **HEATIME** du groupe coopératif **EVOLUTION**.

### Une utilisation très simple

SMARTVEL est un système de détection des vêlages basé sur l'activité des vaches dans les trois dimensions de l'espace. C'est le premier système non invasif de détection des vêlages prenant en compte les séquences comportementales spécifiques de la mise-bas. SMARTVEL permet d'accroître la rentabilité des élevages en réduisant à la fois le taux de mortalité des veaux et les troubles de santé associés aux vêlages difficiles. Avec SMARTVEL, confort et sérénité sont de mises. L'éleveur est prévenu par téléphone du début de la phase d'expulsion du veau et ne se déplace plus inutilement. Une nouvelle alerte est également adressée 2 heures après le déclenchement du vêlage si celui-ci n'est pas terminé.

SMARTVEL est à la fois un concentré de technologie et un outil d'une grande simplicité d'usage. Le capteur qui permet de suivre le vêlage est installé verticalement en haut de la queue de la vache, à l'aide d'un simple adhésif. La technologie embarquée analyse les mouvements de l'animal en temps réel. Lors d'un vêlage, un appel vocal informe l'éleveur du début du travail et un SMS lui indique

le numéro de capteur concerné. Deux versions sont disponibles : une version indoor en bâtiment et un modèle out-door qui fonctionne sur batterie et peut être installé à l'extérieur.

Ce système non-invasif, particulièrement innovant, ne demande aucune rigueur particulière en termes d'hygiène. Il peut donc être réinstallé sur une nouvelle vache, immédiatement après avoir été retiré d'une autre sans risque sanitaire.

Le capteur est opérationnel dès sa mise en place. Il peut détecter un vêlage même dans les minutes qui suivent son installation. La mise en veille des capteurs est d'une grande simplicité, il suffit de les stocker sur le dos lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Ils redémarrent automatiquement dès qu'ils sont réinstallés.



### Sensibilité et fiabilité au rendez-vous

HEATIME est un système électronique de suivi du comportement de la vache laitière. Il fournit trois fonctions essentielles :

- **Identification**
- **Suivi de l'activité**
- **Suivi de la rumination**

Les fonctions disponibles dépendent du choix des colliers posés sur l'animal.

Le système HEATIME détecte et suit les animaux en chaleur individuellement, contrôle leur bien-être, et surveille leur comportement continuellement, 24 heures par jour. Il aide les éleveurs laitiers à améliorer l'efficacité de l'exploitation et la rentabilité en améliorant l'emploi du temps de l'élevage, et en réduisant les dépenses de traitement.

HEATIME observe continuellement l'activité des vaches, leur rumination et identifie les différences de changement de niveau. Ces changements sont repérés selon des moyennes relatives à l'état physiologique de la vache, l'œstrus et aux maladies.

L'activité et la rumination sont suivies en utilisant un collier qui enregistre les mouvements de la vache, l'intensité des mouvements et la rumination par tranche de deux heures. Les

informations sont transmises par ondes radio à la boîte de contrôle HEATIME qui dispose d'un écran tactile, ce qui permet à l'utilisateur de retrouver les informations et les fonctions de contrôles. Les données individuelles de la vache sont stockées dans la base de données. Chaque fois qu'une nouvelle donnée arrive à la boîte de contrôle, cette donnée est comparée avec l'historique de la vache, pour détecter les changements d'activités et de rumination.

Si des changements d'activité ou de rumination sont détectés, le système va alerter l'utilisateur.



### Coopération agricole

## La campagne nationale de communication se poursuit

**COOPELSO est engagée dans la campagne de communication de la coopération agricole, qui vient d'entrer dans sa 2<sup>ème</sup> année.**

Le Conseil d'Administration de COOPELSO a fait le choix d'être acteur de cette campagne pour valoriser le modèle coopératif auprès du grand public, de la presse et des décideurs politiques.

Cette démarche volontariste de communication, qui rassemble déjà plus de 600 coopératives de toutes tailles, toutes régions et toutes filières, n'en est qu'à ses débuts. Il a fallu 10 ans à l'Artisanat pour se faire connaître, mais après seulement une année de campagne, des résultats encourageants ont été obtenus :

- Le grand public a accueilli la campagne publicitaire de manière très positive (sondage Ipsos),
- Pour les décideurs, nationaux ou locaux, la coopération agricole commence à émerger comme un acteur économique et social reconnu,
- La presse relaie largement les messages de la coopération agricole,



- Les coopératives engagées se sont elles-mêmes bien réappropriées cette campagne, même si l'implication peut encore être plus importante.

Après une 1<sup>ère</sup> année de lancement, la campagne monte en puissance en 2015 avec la volonté d'expliquer davantage les atouts du modèle coopératif, à travers plusieurs actions :

- Deux nouvelles vagues publicitaires, en novembre 2014 et en février 2015. La télévision poursuivra le développement de la notoriété tandis que des chroniques radio viennent expliquer la réalité du modèle d'entreprise,
- Deux grands rendez-vous : le Congrès de la coopération agricole (décembre 2014) et le Salon de l'Agriculture (février-mars 2015) ;
- Et deux nouveaux temps forts, avec le lancement des « 1<sup>ers</sup> Trophées de la coopération agricole » et de la « 1<sup>ère</sup> Semaine de la coopération agricole » : deux événements qui vont permettre de renforcer la médiatisation du modèle coopératif et des coopératives engagées.

### International

## L'organisation génétique française à la loupe

**Les 15 et 16 septembre 2014, la Ministre de l'Agriculture et de l'Élevage de la République du Burundi était en visite à MIDATEST et COOPELSO. Les bases d'un éventuel partenariat ont été posées.**

Une délégation du Burundi, conduite par Odette KAYITESI, Ministre en charge de l'Agriculture et de l'Élevage, s'est rendue à MIDATEST et sur l'exploitation laitière de COOPELSO pour étudier l'organisation de la sélection en races laitières (bovines et caprines). Les représentants burundais cherchent à développer la production laitière locale et à structurer l'ensemble de la filière, de la création génétique et la diffusion par insémination jusqu'à la collecte et la transformation. Le groupe avait d'ailleurs rendez-vous avec les représentants régionaux de SODIAAL à Rodez puis à la coopérative Jeune Montagne dans l'Aveyron.

Au cours de son bref passage dans le Tarn, la délégation du Burundi s'est rendue au sein du troupeau SOVAGENETIQUE (Escoussens - Tarn) pour apprécier le niveau génétique et le management du troupeau collectif de COOPELSO. Une visite a également été effectuée chez Monique et Jean-François ESTEVENY à Rouffiac (Tarn) pour

appréhender les aspects sélection et reproduction chez la chèvre. L'élevage (350 chèvres) est adhérent de CAPGENES et participe chaque année au programme d'accouplements raisonnés.



**Laurent Bonnet de SOVAGENETIQUE accueille Odette Kayitesi (au centre) Ministre de l'Agriculture et de l'Élevage de la République du Burundi.**



# Coût de production en élevage laitier



## Des outils et des démarches permettent d'agir

La pérennité d'une exploitation laitière repose sur de nombreux facteurs, techniques, économiques ou humains. La maîtrise technique fait partie de ces fondamentaux nécessaires mais plus suffisants pour assurer l'avenir. Les aspects économiques sont primordiaux. Des méthodes sont proposées aux éleveurs pour analyser leurs résultats techniques à la lumière d'indicateurs économiques.

Caroline Nollet est ingénierie à la chambre régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées. Au sein de l'association OPTILAIT, elle participe au développement des outils et des valorisés remis aux éleveurs.



**Caroline Nollet :** « L'autonomie alimentaire et fourragère est un critère important pour atteindre un équilibre économique. »

### Quel est le premier indicateur technico-économique important à vos yeux ?

Le coût alimentaire est un indicateur important et pour lequel il existe beaucoup de marges de manœuvre. Cet outil est utilisé par les techniciens du réseau Conseil Élevage (contrôle laitier) lors de leur passage pour comparer l'éleveur à un groupe similaire en terme de type de ration et de zone pédo-climatique.

Cela permet d'être réactif. Par exemple, on peut être amené à considérer le coût du concentré. Cela peut entraîner une modification des matières premières ou une évolution vers un concentré spécifique ou un concentré classique. L'éleveur peut aussi jouer sur la composition ou acheter les matières premières directement. Un autre levier consiste à mettre en place, quand cela est possible, des cultures fourragères plus riches en protéines (luzerne, mûteil...). Une analyse économique peut donc déboucher sur différentes solutions techniques.

### Cet indicateur est-il suffisant ?

Le coût alimentaire débouche sur la marge sur coût alimentaire qui est un outil simple. Elle correspond à la différence entre le prix du lait et le coût de la ration et va permettre de payer les charges opérationnelles et les charges de structure. Ainsi pour améliorer cette marge, on peut disposer du levier prix du lait (à travers la qualité) ou optimiser les volumes et les taux. Avec une base d'alimentation identique, on s'aperçoit qu'il existe des troupeaux qui vont exprimer ou pas le potentiel génétique. D'autres approches peuvent être proposées. Celle de l'Institut de l'Elevage est beaucoup plus complète. Aveyron Conseil Elevage a opté pour une analyse intermédiaire, le Diag'Éco.

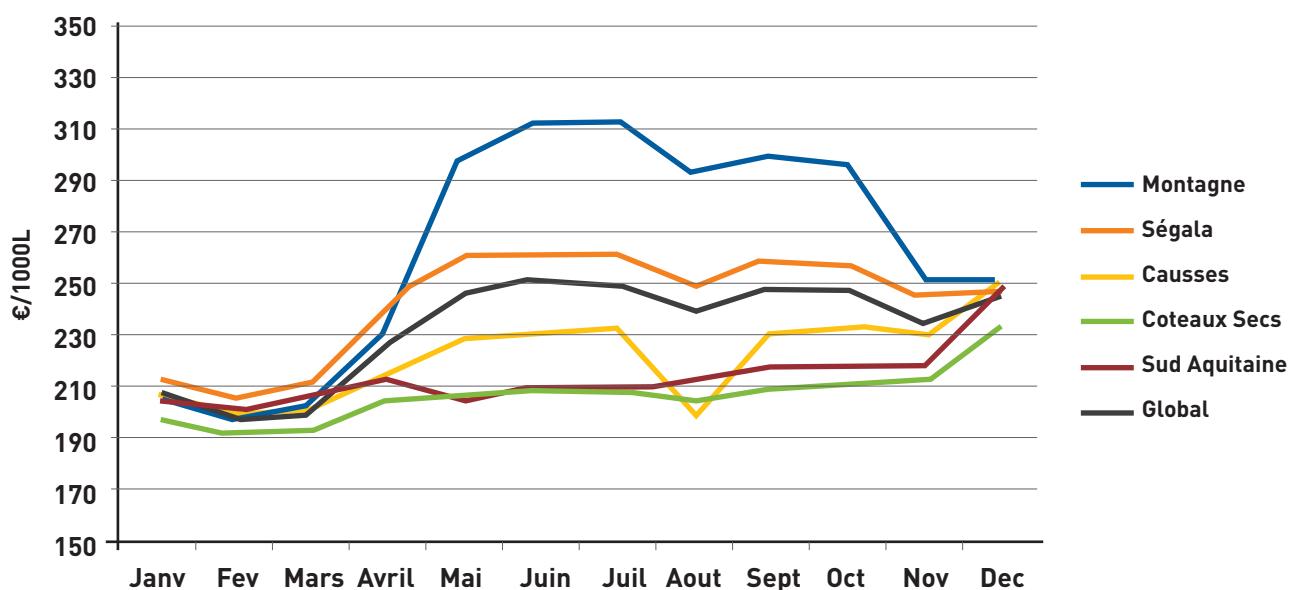
## L'alimentation est un poste déterminant ?

Les charges d'alimentation représentent environ 30% des charges opérationnelles, c'est important. Au niveau des rations, il existe encore des possibilités pour valoriser les fourrages grossiers et permettre l'expression du potentiel laitier. Cela passe par les stades de récoltes, souvent subis ou le système de distribution qui n'est pas toujours bien maîtrisé. En fait, les facteurs d'influences sont assez nombreux ; plus de transition alimentaire est nécessaire, au niveau des concentrés. Il faut s'adapter au marché et aux opportunités. Un travail peut aussi être conduit sur la sécurisation des stocks. Attention aux jointures, d'où l'idée d'anticiper les jours de stocks d'avance.

## Comment aborder ces démarches ?

L'approche économique est d'abord individuelle, mais parfois il est intéressant de restituer les résultats au sein d'un groupe d'éleveurs pour échanger sur les pratiques et les ressentis. Il y a vraiment un intérêt à ce que l'analyse économique soit partagée par les techniciens et des spécialistes en gestion. Cela permet, au moins une fois par an, d'échanger et de confronter les points de vue afin d'adapter la conduite de l'exploitation et de donner à l'éleveur les moyens de s'adapter rapidement.

### Marge sur Coût Alimentaire



## Diagnostic économique en élevage

### Quand la technique rencontre l'économique

Patrice Perguet est responsable des équipes Bovins Lait au service élevage de la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron. Il participe à la mise au point de nouveaux outils d'analyse économique des exploitations laitières. Le Diag'Eco est le dernier en date.



Depuis six ans, sur la zone OPTILAIT de Midi-Pyrénées, il existe une démarche de GTE (Gestion technico-économique) puis dans le cadre de l'outil SIEL (contrôle laitier), une approche économique du conseil a été faite. En fait, en matière économique, l'éleveur dispose de plusieurs niveaux.

Il existe d'abord un indicateur de coût alimentaire et de marge sur coût alimentaire (coût alimentaire - prix du lait). Cela permet déjà de réfléchir à l'optimisation technique et économique de la

ration. Chaque mois, le technicien de l'élevage calcule les quantités et le coût des aliments consommés (fourrages, concentrés et minéraux), ce qui permet d'être très réactif. À la fin de l'année, on peut aussi voir l'évolution du coût et se positionner en fonction de zones pédoclimatiques afin de se comparer aux élevages qui utilisent le même type de ration. Cela permet à l'éleveur et à son technicien d'engager une discussion sur, par exemple, la qualité de la ration ou le mode de distribution. On observe que les concentrés représentent 50% du coût alimentaire.



L'Institut de l'Elevage a développé une méthode standard nationale de calcul de coût de production. C'est une démarche plus lourde mais plus complète puisqu'on englobe les coûts alimentaires, les frais d'élevage, de mécanisation, de bâtiment, de gestion et les charges supplétives (salaire, rémunération du capital et le foncier). En Aveyron, cette méthode est appliquée chez trente éleveurs et permet d'avoir une vision précise de l'exploitation Aveyron. On remarque par exemple que dans notre département, les charges de concentré, d'achat de fourrages et d'appro SAU s'élèvent à 124 euros par 1000 litres de lait, soit 34% des charges. La mécanisation, c'est avec en moyenne 93 euros, un tiers des dépenses. Les frais d'élevage représentent 14% des charges.

À partir de l'outil de l'Institut de l'Elevage, depuis 3 ans, nous avons élaboré une méthode allégée pour aller à l'essentiel. C'est le Diag'Eco. L'idée est, à travers une approche de la trésorerie, de calculer un prix d'équilibre, prix auquel il faut vendre son lait pour assurer ses prélèvements privés et faire face à ses annuités (on tient compte des charges opérationnelles et de structure). On calcule un coût alimentaire de l'atelier Lait. Il en ressort assez souvent une difficulté à être autonome en fourrage, ce qui vient à faire réfléchir sur l'équilibre entre le sol et le troupeau. On édite ensuite un tableau de bord où l'on croise les éléments techniques et économiques. L'éleveur et son technicien évaluent les points forts et les faiblesses de l'élevage. L'éleveur définit des objectifs et ils réfléchissent ensemble à la façon de les atteindre.

Depuis deux ans, dans l'Aveyron, le coût alimentaire varie de 80 à 160 euros / 1000 litres. Il existe encore souvent des marges de progrès dans de nombreux cas. La difficulté est liée à la dépendance en protéines. Quand c'est possible, la solution passe par la maîtrise du pâturage et des concentrés. Les coûts de mécanisation s'échelonnent de 80 à 170 euros / 1000 litres. Nous avons observé une augmentation des charges de mécanisation de 5 euros / 1000 litres en moyenne sur les quatre dernières années.

L'intérêt d'un diagnostic complet, c'est d'évaluer l'ensemble du système de production. Ainsi, l'éleveur peut s'interroger pour savoir si ses charges opérationnelles ou ses charges de structure sont trop élevées. On doit aboutir à un équilibre sol - troupeau. Par exemple, le coût de l'alimentation traduit l'efficacité de la ration : les fourrages sont-ils de qualité suffisante ? Est-ce un problème

récurrent ? Les concentrés sont-ils vraiment adaptés et efficents ? Concernant les coûts de SAU qui apparaissent très hauts dans le Diag'Eco, le conseiller aura tendance à orienter l'éleveur vers un spécialiste du sol. C'est la même chose pour la mécanisation. Si l'éleveur a un coût très supérieur à la moyenne, on peut envisager une étude plus poussée.

Au final, le Diag'Eco établit un tableau de bord de l'exploitation laitière sur des critères essentiels à partir duquel on peut creuser les données et chercher des réponses. En mettant les chiffres en face des résultats techniques, on peut aider l'éleveur à trouver des solutions, soit par rapport à son système, soit sur le troupeau.

A ce jour, nous avons fait 300 Diag'Eco. Il a été construit avec l'aide des techniciens de terrain et correspond aux attentes des éleveurs. Mais pour être encore plus efficace, nous venons de mettre au point un partenariat avec le CER (Centre d'Économie Rural) qui permet de croiser, avec l'accord de l'éleveur, les données entre nos deux structures et assurer une meilleure coordination. Les résultats comptables produits par le CER et les données techniques issus d'OPTILAIT remontent automatiquement et très rapidement. A partir de 2015, nous allons pouvoir proposer au plus grand nombre d'éleveurs une approche globale. Le CER et la Chambre d'Agriculture ont 600 éleveurs communs. »

Patrice Perguet

« L'idée est de réaliser un Diag'Eco tous les quatre ans, par contre le conseiller calcule régulièrement le coût alimentaire. »



### Bruno Belières (Aveyron)

## « Diag'Eco m'aide à prendre les bonnes décisions. »

**Installé en 1996 à la suite de son père, Bruno Belières a rénové ses installations et a agrandi la taille de son troupeau. Ses choix s'appuient sur les résultats économiques précis de son exploitation. *Explications.***

« On a besoin de repères pour préparer l'avenir. » reconnaît Bruno Belières qui ajoute « Le calcul des coûts de production permet de prévoir: Avec le prix d'équilibre calculé par la Chambre d'Agriculture, je vois mieux où j'ai des marges de manœuvre. En comparant au prix du lait payé, je sais ce que je peux par exemple consacrer à de

nouveaux investissements. Par exemple, j'ai pu faire des logettes et aménager le bâtiment des génisses (1 à 2 ans). Ma priorité est d'améliorer les bâtiments, c'est-à-dire les conditions de vie des animaux et mes conditions de travail plutôt que le matériel. »



**Bruno Belières et son père : « Le calcul des coûts de production et l'approche technico-économique de l'exploitation sont des outils pour anticiper et prévoir l'avenir. »**

Ce jeune éleveur est installé à Lestrade et Thouels, dans le canton de Saint Rome de Tarn (Aveyron). Depuis la reprise du troupeau, à la suite de son père, Bruno Belières a augmenté l'effectif de vaches et a modernisé une partie des installations. Ses choix s'appuient sur les indicateurs techniques et économiques que lui fournit son conseiller d'Aveyron Conseil Elevage.

Bruno précise « le premier Diag'Eco sur l'exploitation remonte à 2011, lorsque la démarche en était encore qu'en phase de démarrage. La méthode est intéressante car on peut vraiment analyser les chiffres de sa comptabilité et à travers le calcul du prix d'équilibre, on arrive à définir une véritable stratégie technique et économique. En observant attentivement ses charges, on peut voir si on est bon ou pas sur certains postes, comme la mécanisation ou l'alimentation et essayer de les corriger. En 2011 par exemple, les coûts liés au sol étaient élevés par l'utilisation trop importante d'engrais. Après discussion avec mon conseiller, j'ai fait analyser le lisier et j'ai pu ajuster au mieux les quantités d'engrais à épandre. L'analyse a aussi révélé cette année-là un coût alimentaire plus important à cause d'une distribution trop élevée de concentrés. J'ai donc revu la distribution du concentré en individualisant les apports au plus près des besoins. A cette

période, nous avons aussi chiffré le coût des problèmes de cellules et de mammites. Ajoutez-y des achats de paille, car nous ne sommes pas autonomes, tout cela nous a convaincu d'aménager des logettes dans le bâtiment. L'économie de paille, diminution des frais vétérinaires liés à la diminution des mammites et l'amélioration de la qualité du lait me permettent d'amortir plus rapidement

### En chiffres



- 35 ha de SAU
- 35 vaches Prim'Holstein
- 8600 kg / vache (moy. économique)
- 300 000 litres de référence



cet investissement. L'approche économique Diag'Eco et le calcul des coûts de production permettent d'avoir des discussions avec mon conseiller d'élevage et d'analyser ce qui va ou pas et ensuite prendre les décisions. »

Chaque mois, L'éleveur suit l'évolution du coût alimentaire avec son conseiller d'élevage. « Actuellement, je me situe dans la moyenne avec 87 euros / 1000 litres. » note Bruno.

En juillet 2014, son conseiller a fait une nouvelle analyse Diag'Eco. « Il en ressort un coût alimentaire de 139 euros / 1000 l et des coûts de mécanisation à hauteur de 80 euros. La partie sol/troupeau a montré que l'exploitation est autonome par rapport aux fourrages. Au final, le prix d'équilibre s'est établi à 321 euros pour un prix payé laiterie de 343 euros / 1000 l. Le bilan de l'étude est rassurant par rapport aux résultats du sol avec de bons rendements en herbe. Les performances du troupeau sont supérieures à la moyenne du groupe de comparaison. De même, pas de remarques concernant la mécanisation et le bâtiment. »

Quelques points à améliorer ont été mis en évidence : les rendements en maïs, le coût de la fertilisation, la reproduction des vaches et génisses qui peut encore s'améliorer, le coût du concentré destiné aux génisses et aussi un niveau génétique en TB à renforcer. « On a des marges de manœuvre ; il faut les utiliser. » remarque Bruno qui

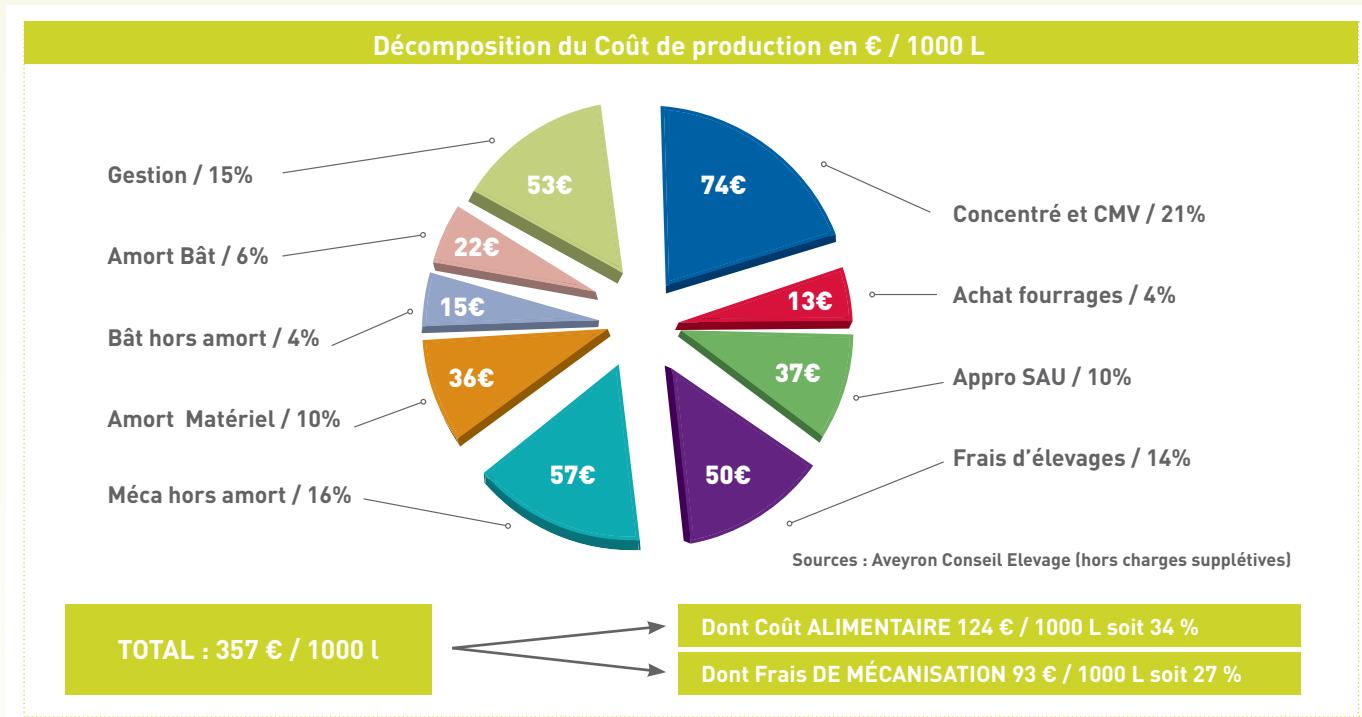
poursuit « Avant, il n'y avait rien pour faire cette analyse. Le compte-rendu du Diag'Eco est fait par le conseiller de la Chambre en présence de mon comptable qui apporte aussi sa vision, en particulier sur l'optimisation fiscale. On échange ensemble sur la technique et sur l'économique. Cette approche me satisfait pleinement. »



## Intérêt d'un diagnostic économique en élevage

Lorsqu'on analyse la structure des dépenses de l'exploitation, on observe l'importance de bien maîtriser les postes alimentation et cultures, la mécanisation, les frais d'élevage (dont les frais vétérinaires, de reproduction et le coût d'acquisition de la paille). En conséquence, si on considère que les charges liées à la stratégie d'investissement sont difficilement compressibles sur le court terme (bâtiment, matériel, achats fonciers, ...), les voies d'amélioration plus accessibles se situent :

- sur la maîtrise des coûts de fonctionnement (sol, troupeau, itinéraires techniques....),
- sur la productivité du troupeau laitier.



### Olivier Boutonnier (Tarn)

## « Ne pas dépendre des primes. »

Installé en EARL avec ses parents à Viviers lès Montagnes (lire page 4) Olivier Boutonnier est très attentif aux chiffres. Il est en mesure de connaître au plus près le niveau de ses coûts de production, donc ses marges et les postes qu'il doit optimiser.

Ainsi va le métier d'éleveur, les paramètres qui vont influencer les résultats économiques sont très nombreux et certains ne sont pas maîtrisables par l'entrepreneur. Afin de pérenniser un salaire décent en adéquation avec ses résultats, Olivier Boutonnier examine quantités de données et les compare avec d'autres éleveurs. Ainsi à l'issue de chaque exercice annuel, il sait dans quels domaines il est performant, et où il doit s'améliorer. Il confie : « *Quand je me suis installé en 2004, j'ai fait partie de l'association European Dairy Farmers, c'est un groupement d'éleveurs européens qui permet de partager ses chiffres, son coût de production, suivant un mode de calcul similaire pour tous les pays. Cela pour dire que, dès le début, j'étais intéressé pour connaître vraiment la gestion et le management d'une exploitation laitière. Pour durer, il est évident qu'il faut une stratégie économique, une stratégie qui s'adapte aux aléas, aux nouvelles règles et dispositions. Ce côté gestion, comptabilité, stratégie, c'est une facette qui me plaît aussi.* »

Il poursuit ses explications : « *Après avoir fait partie d'European Dairy Farmers, je me suis cantonné au niveau local. La Chambre d'Agriculture fait des formations pour le calcul du coût du litre de lait et on se compare avec les collègues qui sont proches. On ramène tout à la tonne de lait produit. Je sais par exemple que mon travail permet de me dégager un revenu, avec pour comparaison le SMIC. En calculant les charges, en simulant aussi les charges* »

*fictives, comme une rémunération de capital, comme n'importe qui investirait dans une entreprise, cela revient à ce que l'on puisse sortir entre 1,2 à 1,7 SMIC par personne sur notre système d'exploitation. Il ne faut pas ramener cela à l'heure de travail, on n'est pas à 35 h/semaine, mais dans l'ensemble on est satisfait des revenus dégagés dans notre système qui dépend, comme pour tous, de nombreux aléas. Rappelons que l'on ne choisit ni le prix de vente, ni le prix de ce que l'on achète et que l'on n'a pas d'emprise sur l'évolution des primes. »*

Très globalement, trois chiffres peuvent être avancés en ce qui concerne l'exploitation d'Olivier Boutonnier. Pour 1000 litres de lait produits (lait livré entre 04/2012 et 03/2013), les produits totaux ont été de 426 €/1000 litres (sur la campagne 2013) dont 324 € uniquement sur le lait pour un coût global de production de 356 €. Soit, 70 € de gain.

Olivier Boutonnier tient à préciser : « *Mon système est peu dépendant des primes européennes (12% du produit). De nos temps, il faut y compter de moins en moins, si mon système était dépendant des primes, ça serait beaucoup plus difficile. Il s'agit de garder une autonomie au sens large du terme. »*



## Catalogue 2015

# Génomique et sexage

**De nombreuses nouveautés, un niveau génétique de plus en plus élevé, une diversité des profils génétiques, le millésime 2014/2015 est de nature à satisfaire le plus grand nombre d'éleveurs.**

Pour assurer un progrès à long terme, l'offre génétique brune cherche à apporter de la diversité génétique. De nouveaux pedigrees apparaissent et les caractéristiques des taureaux s'étendent. L'utilisation de la semence sexée progresse très fortement en race Brune. Sur les 12 derniers mois, 10% des inséminations réalisées sur des femelles brunes le sont avec des semences sexées. L'objectif est de répondre à cette demande avec un choix de taureaux dans cette gamme plus important : 10 taureaux sont disponibles en sexé dont 5 jeunes taureaux français.

La part des inséminations réalisées avec des taureaux génomiques progresse avec l'ambition d'atteindre 40% au cours de cette campagne.

L'attribution de doses est désormais calculée en fonction du nombre de doses de taureaux génomiques français

utilisés et du taux d'activité en race pure réalisé au sein du troupeau. Elle comprend désormais des taureaux génomiques disponibles en semence sexée (HUXUIN GNR, HAMSTER et HERCULE).

Avec l'indexation publiée en août 2014, l'indexation génomique est désormais réalisée par la France. Le changement de méthode a amené quelques variations d'index, parfois à la baisse pour certains taureaux (variation ISU : ANIBAL - 42, VERDI -28, BIVER - 33, etc.) mais aussi des hausses (VINOLD +12, Zephir +7, August +5, Huxion GNR + 6, etc.).

Avec la nouvelle méthode de calcul, il y a moins de taureaux au-dessus de 180 d'ISU. La méthode française offre plus de garantie pour éviter la surestimation des jeunes. Cela va rééquilibrer un peu l'utilisation des taureaux confirmés

sur descendance. Certains présentent des index très élevés avec un CD plus élevé que les jeunes taureaux (VINOLD, HARLEY, ZEPHIR, AUGUST, ELROY).



## Jeunes taureaux génomiques

La campagne 2014/2015 poursuit la diffusion des taureaux bruns évalués grâce aux informations génomiques. Douze taureaux génomiques aux index connus sont utilisables. L'objectif est de réaliser 40% des accouplements avec ces jeunes taureaux.

La gamme génomique présente toujours un niveau d'index très attractif et des pedigrees différents. HUXION GNR (sexé), HAMEAU et IPOCILE sont des fils d'Huxoy qui apportent des profils vraiment laitiers, solides en morphologie. Les fils d'Asterix HERCULE (sexé), HORS LALOI, INSIDE sont très hauts en fonctionnels et taux. HAYSSLI et HAMSTER, les derniers fils de Payssi, un taureau qui confirme avec maintenant beaucoup de filles, apportent une belle combinaison de type, mamelle et production, tous les deux disponibles en sexé. HARMONICA, un fils de Dally fort en morphologie, est toujours disponible en sexé. Au total, il y a 11 taureaux sexés dans la gamme BGS cette année.

Les doses des taureaux génomiques seront diffusées au fur et à mesure de la constitution d'un stock de semence suffisant. Les recommandations d'utilisation restent toujours identiques : il faut employer tous les taureaux génomiques plutôt que quelques individualités. Etant donné la précision plus faible des index de ces jeunes mâles, les utiliser en groupe sécurise votre progrès

génétique. Ils sont issus d'un tri très sévère, puisqu'ils sont 11 retenus sur un total de 132 mâles génotypés. Ils ont donc tous autant d'intérêt génétique, avec des profils variés pour faciliter les accouplements.



Fourmie : mère de Hamster

L'offre en jeunes taureaux génomiques disponibles en début de campagne :

> **IPOCILE** (Huxoy x Vigor) 163 d'ISU. Profil très laitier. Très bonne santé mamelle. Attache arrière haute. Bassins larges et inclinés.

> **INSIDE** (Astérix x Vigor) 163 d'ISU. Gros potentiel laitier, très bon en reproduction et santé mamelle. Profil complet.

> **IPIANO POM** (Vapiano x Traction) 163 d'ISU. Equilibre lait et taux. Très bon en santé mamelle et en membres. Taureau très complet. HORS LA LOI (Astérix x Vigor) 162 d'ISU. Excellents taux, index fonctionnels très favorables, bassins inclinés. Morphologie complète.

> **HARLEM** (Alibaba x Huray) 161 d'ISU. Spécialiste des taux, très bons membres et positif en santé mamelles et repro. HAMEAU (Huxoy x Talc) 150 d'ISU. Très fort en production laitière, mamelles peu volumineuses, très bons membres. Positif en santé mamelle et reproduction.

## Sélection génomique

Depuis août 2011, la race Brune dispose d'une indexation génomique internationale grâce au projet Intergenomics qui rassemble tous les pays qui sélectionnent la race : Allemagne, Autriche, Italie, Suisse, Slovénie, Etats-Unis, Canada et France. L'indexation génomique Brune vient de connaître des améliorations significatives en France. Décryptage.



### *Nouvel accord intergenomics.*

Depuis août 2014, le projet Intergenomics a franchi un nouveau pas important. Les pays partenaires partageaient, jusqu'à ce jour, uniquement les génotypages des taureaux testés sur descendance. Le but était d'obtenir la population de référence la plus large possible. Au traitement d'avril dernier, cela représentait environ 5700 taureaux.

Avec le nouvel accord signé le 16 avril 2014, les partenaires d'Intergenomics vont aussi partager les génotypages de tous les jeunes taureaux. Les pays (Allemagne, Autriche, Suisse, Etats-Unis, Canada) qui réalisent eux-mêmes une indexation génomique à partir de la population de référence Intergenomics vont pouvoir désormais calculer les index génomiques de tous les jeunes mâles étrangers qui sont génotypés dans le monde entier, avec exactement la même méthode et les mêmes échelles d'index que leurs taureaux nationaux. Cela sera effectif dès l'indexation d'août 2014. Cet accord va nettement améliorer la transparence et la précision des index des jeunes mâles, quel que soit leur pays d'origine. C'est une grande avancée pour l'intérêt de la race et un progrès génétique toujours plus fort.

### *La France se dote d'une indexation génomique Brune nationale.*

Depuis 2011, la France utilise des index génomiques calculés



IPOCILE



IPIANO



CALCIA



HUXION



par Interbull dans le cadre du projet Intergenomics. L'équipe d'indexation française (Unité de travail INRA-UNCEIA-IDELE) jouait le rôle d'interface entre BGS et Interbull mais ne réalisait pas d'indexation génomique Brune spécifique.

Après une période de recherche et de tests initiée en 2013, l'équipe française a pu bâtir une indexation génomique pour la race Brune. Elle utilise, bien sûr, la population de référence Intergenomics (5700 taureaux) mais en y appliquant la méthode française déjà employée dans les 3 races principales (Prim'Holstein, Montbéliarde, Normande). Cette méthode s'appuie sur la détection d'un grand nombre de QTL (partie du génome ayant un effet important) pour chaque caractère (lait, taux, cellules, taille, ligament, ...). Elle a déjà montré son efficacité et est reconnue pour mieux éviter la surestimation des jeunes taureaux par rapport aux plus anciens.

Lors de l'indexation d'août 2014, les jeunes taureaux Bruns ont vu leurs index génomiques bouger davantage que d'habitude : ces changements de valeur seront principalement liés au passage d'un index calculé par Interbull à un index calculé par l'équipe française avec une autre méthode statistique (le Blup-QTL). D'après les premières estimations, 75% des taureaux vont varier de -10 à +10 pts d'ISU au maximum, la plupart restant dans la fourchette de -5/+5 en ISU. Mais certains pourront gagner ou perdre davantage de points d'ISU. Pour illustrer ce reclassement, parmi le top 20 actuel en ISU,

12 taureaux seront toujours dans les 20 meilleurs avec la nouvelle indexation, 15 restent dans les 30 meilleurs. De plus, les index des jeunes mâles vont avoir tendance à se tasser un peu. Il y aura moins de taureaux entre 180 et 200 pts d'ISU comme c'est le cas dans l'indexation réalisée à Interbull actuellement.



## Des index génomiques officiels pour les femelles aussi.

L'autre grand changement pour la Brune est la première officialisation des index génomiques femelles. Ce service était très attendu. Toutes les femelles déjà génotypées par le passé vont automatiquement avoir un index génomique officiel, calculé avec la nouvelle méthode. Dans un avenir très proche, tout éleveur pourra génotyper toutes les femelles de son choix, pas seulement celles retenues par le schéma, et recevoir leurs résultats.

Durant l'hiver 2014/2015, d'autres services viendront s'ajouter à l'indexation génomique française de la race Brune : les index génomiques hebdomadaires (IPVGeno) pour trier les mâles en ferme seront opérationnels, puis l'imputation. A ce moment, il deviendra possible de génotyper les femelles Brunes avec une puce LD et qui fournira en plus des informations sur les gènes d'intérêt (Kappa Caséine, sans corne, gènes récessifs BH2, etc.).

La Brune peut désormais bénéficier de la qualité des services génomiques pour tous ses éleveurs français.

Source : BGS



BELLEVUE

*BelleVue (Zeus ch x Westgate) : pleine-sœur de la de la GMM de Ipiano  
Pom (Ipiano) : Vapiano x Traction x Zeus ch (Cabale) x westgate)*



HAMSTER



Feleen : mère d'HUXION GNR



## Catalogue 2015

### Une offre génétique EXCEPTIONNELLE

Le niveau ISU moyen du catalogue proposé par COOPELSO demeure à un très haut niveau. Quatre taureaux sont indexés sur descendances à plus de 150 points d'ISU et six nouveaux taureaux à plus de 130 points d'ISU font leur apparition. L'offre génétique 2014/2015 présente une gamme de taureaux exceptionnelle avec des profils variés, disponible en semence conventionnelle ou sexée.

#### Confirmation des anciens

BARNUM et BROCARD restent les valeurs sûres du catalogue. Attention BARNUM sera utilisé avec précaution en raison de ses produits qui sont plus difficiles à naître que la moyenne. Il produit des vaches grandes, puissantes et musclées. Ses filles présentent d'excellentes mamelles avec une très bonne texture, peu de volume, un très bon ligament et des trayons presque trop petits. Coté production, ses index sont plus que séduisants avec du Lait, beaucoup de TP et un TB légèrement négatif. Autre fils de Winnipeg, BROCARD sera plus utilisé pour ramener solidité et fonctionnels. C'est le taureau idéal pour avoir des vaches rustiques.

Les index de SERKO sont restés également très bons. Il n'y a

malheureusement plus de doses de disponibles. Il ne sera donc plus présenté au catalogue.

L'arrivée du nouvel index Aplombs prenant en compte épaisseur du jarret, angle du pied et talon, permet à VIADUC de reprendre 12 points sur ce poste. Son index est conforme à ce qu'on observe avec des Aplombs coudés, mais corrects. Du coup, son profil devient beaucoup plus attrayant.

BASTA reste intéressant par son ouverture génétique. Il laisse des vaches équilibrées en morphologie et bien racées. On surveillera quand même le volume de mamelle et la grosseur des trayons dans son utilisation.

CRESUS pourra être utilisé sur génisses pour ramener de la morphologie et du TB. CANDY reste un taureau

exceptionnel pour la puissance qu'il transmet à ses filles. On l'accouplera sur des vaches solides sur les pattes, comme les TOMBOIS ou les BOSNA.



CACTUS



ILLUMINATI



HAUTBOIS

#### Beaucoup de nouveautés

CACTUS présente un profil équilibré Lait et Morphologie avec un TB positif. Il apportera beaucoup de format avec des vaches grandes, épaisses et profondes. Les mamelles sont correctes avec un bon ligament, une très bonne implantation de trayons mais avec un peu de volume qui devra être pris en compte dans les accouplements. Les Aplombs sont moyens. CACTUS pourra facilement être utilisé

pour ramener Lait, TB et puissance sur les filles de Tombois ou Hofherr.

Déjà indexé en Allemagne, ILLUMINATI était attendu. Présenté avec son index Interbull pour la production (145 filles contre seulement 35 en France) il affiche un profil assez négatif en taux. Ses filles françaises montrent aussi cette lacune en TP mais de façon moins marquée (-0.8).



ILLUMINATI trouvera toute sa place dans les accouplements car il affiche d'abord un bon potentiel laitier sans cellules. Mais c'est surtout coté morphologie qu'il est très séduisant avec d'excellentes mamelles, notamment dans les attaches et de très bons Aplombs. Grâce à un pedigree original, il sera facile à utiliser sur tout support bien indexé en taux (Taquin, Tabor, Usky, Rumba...) ou pour corriger Mamelle et Aplombs sur des filles de New York, Navarin ou Tirolien.

D'autres nouveautés au profil bien marqué ou plus complet sont aussi mises en avant dans le catalogue 2015. CARQUEFOU et CALI

étaient déjà indexés l'an dernier. Grâce à un montage très original, on pourra facilement utiliser CARQUEFOU pour corriger Musculature, Mamelles et Fonctionnels. CALI est le taureau mixte par excellence capable de ramener sur une vache beaucoup de lait et de la Musculature. COTE D'OR sera réservé aux souches qui manquent de taux et de taille. DOMEGA sera lui plus « passe-partout ». On l'utilisera pour ramener de la taille, de la longueur de corps sur des vaches présentant de bonnes mamelles.

### Une Offre Génomique très complète

Les taureaux diffusés par sélection génomique ont remplacé, depuis deux campagnes d'insémination, la gamme de taureaux de testage. L'offre génomique se compose de deux groupes :

- 7 taureaux génomiques allemands. Il s'agit de WEB TA, MAGIC TA, GOLEO TA, WALLIS, VIGARO, VESTEL et MAILAND. Leurs index sont calculés dans leur pays d'origine et convertis en base française. Ils représentent 15% de l'activité. Ces jeunes taureaux font parti de ce qui se fait de mieux dans leur pays. Ils sont issus de pères peu ou pas utilisés en France. Certains peuvent être utilisés sur les génisses. En effet, le choix des taurillons retenus en partenariat avec l'étranger a été fortement influencé par l'index Facilité de Naissance. Ainsi, même si leur index est un peu moins fiable, WEB, MAGIC, GOLEO ou VIGARO pourront facilement être accouplés sur génisses.

- 5 taureaux génomiques français : HADDOCK, HERCULE, HERMES, HAUTBOIS et HASARD. Ils ne sont pas disponibles sous publication de leur index mais avec des points forts ou des points faibles identifiés. Ces index étant calculés en Allemagne, ils ne peuvent pour le moment être officialisés en France. Ils permettent de proposer les taureaux génomiques français avec un profil (+++, +, =, -) sur tous les postes. Leur taux d'utilisation est fixé à 15% de l'activité. Ces 5 jeunes taureaux ont été choisis sur des origines très différentes et avec des profils très variés.

Cette gamme sera renouvelée régulièrement au fur et à mesure que de nouveaux jeunes taureaux seront disponibles en doses. L'objectif est de proposer aux éleveurs 4 à 5 taureaux par an.

### 4 taureaux français disponibles en semence sexée.

La Gamme Génomique viendra compléter à la perfection une offre de taureaux indexés sur descendance très fournie. Pour être sûre d'avoir des femelles de cette génétique de pointe, quatre taureaux étaient d'ailleurs disponibles en semence sexée en début de campagne : HADDOCK, HERCULE, HAUTBOIS.

Pour plus de fiabilité, il est recommandé de ne pas faire plus de 5% des inséminations avec un même taureau.

Le catalogue français est traditionnellement complété par des taureaux étrangers retenus par la commission génétique Simmental de COOPELSO dans laquelle se retrouvent techniciens, éleveurs et membres du syndicat Simmental de l'Aveyron. L'attribution est calculée sur la base des taureaux génomiques français utilisés et de l'activité en race pure du troupeau. Les taureaux attribués sont WICHTIG, MORITZBURG.

Source : FRANCE SIMMENTAL



## Génomique

### Résultats encourageants

Les premiers résultats sur descendance de la première série génomique Simmental française sont très rassurants. FAX, FIDJY, FORBAN et GRENAND se sont vu attribuer un index Facilité de naissance. Les résultats sont plutôt concluants : pas d'écart notable entre les index génomiques et index polygéniques. La hiérarchie est aussi respectée entre les taureaux sur ce poste.

FAX reste le taureau indétrônable de la série par rapport à la facilité de naissance. Indexé 92 en génomique, il est actuellement indexé à 94 en polygénique. FIDJY reste le taureau de la série à éviter sur les génisses. Indexé 89 en génomique, il se situe en polygénique à 84. Une petite régression de 4 points qui le laisse, comme initialement, en retrait par rapport à ses contemporains sur le poste NAI.

FORBAN et GRENAND avaient le même profil, NAI en index génomique (90). FORBAN a maintenu exactement cette même indexation sur ascendance tandis que GRENAND n'a perdu qu'1 point sur le poste.

	PERE	GPM	Index facilité de naissance			
			Veaux nés indexation de mai 2014	NAI géno	NAI index polygénique déc 2013	NAI index polygénique mai 2014
<b>FAX</b>	<b>RAWALF</b>	<b>LEO</b>	<b>381</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>94</b>
<b>FIDJY</b>	<b>RAWALF</b>	<b>WEIPORT</b>	<b>274</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>84</b>
<b>FORBAN</b>	<b>RAWALF</b>	<b>ASTERIX</b>	<b>198</b>	<b>90</b>	<b>88</b>	<b>89</b>
<b>GRENAND</b>	<b>RAWALF</b>	<b>WINNIPEG</b>	<b>222</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>90</b>

### GAEC Salelles (Aveyron)

## Le PAM parfaitement utilisé

**Jean Salelles et Pierre son fils, exploitent 90 ha à Currières près de Laguiole dans le nord Aveyron. Une contrée au dur climat, mais où la solidarité et l'entraide entre éleveurs avec l'appui des coopératives jouent un rôle important.**

En cette fin de mois de novembre alors que la météo est encore clément, le troupeau profite d'une herbe abondante. Pierre résume : « *Nous avons une cinquantaine d'hectares autour de la ferme et le reste est constitué d'estives à 1200 m. Aujourd'hui, notre cheptel se compose de 55 vaches laitières. On travaille en race pure et on garde tout le renouvellement entre 20 et 25 génisses chaque année* ». Le jeune éleveur est singulièrement attaché à son troupeau et à la race qui le constitue. « *La Simmental, je la connais particulièrement parce que j'ai travaillé il y a une dizaine d'années à l'UPRA basée à Dijon. On peut dire que de nos jours c'est la seule race véritablement mixte. Elle s'est bien implantée dans notre zone de montagne pour la fabrication du fromage de Laguiole. C'est une vache bien adaptée par son caractère rustique, sa solidité dans les aplombs et c'est une vache qui valorise très bien l'herbe. Dans notre zone, on atteint*

*assez facilement 6000 kg à 7000 kg de production par vache. L'ensilage d'herbe et de maïs est interdit par notre cahier des charges, donc elle est essentiellement nourrie avec du foin et de la pâture l'été. La Simmental convient très bien pour notre système.* »

Le système évoqué par Pierre Salelles est basé sur la proximité. Le lait part à quelques kilomètres de Currières, à Laguiole, à la coopérative Jeune Montagne. Une coopérative qui traite aux alentours de 15 millions de litres de lait, avec 75 producteurs. Pierre évoquera aussi le service de remplacement offert par cette coopérative : « *Pour 75 producteurs, il y a 6 salariés qui peuvent intervenir à la demande dans les exploitations. C'est précieux et rassurant, on ne sait jamais ce qui peut arriver.* »



### Avec le PAM, la prévention est de mise.

L'éleveur sait en effet que son métier peut subir des imprévus, il raconte que, lors du changement de race, son papa inquiet du peu de mamelles de la Simmental en regard de l'Holstein, a voulu l'améliorer, d'où le choix de taureaux excellents en mamelles. Problème parmi les taureaux utilisés, un a détérioré la fertilité. « *On a eu des soucis à un moment donné avec des taureaux pour lesquels on n'avait pas d'éléments en termes de fertilité, cela nous a un peu ralenti lors des deux dernières années. On utilise 4 à 5 taureaux, pas plus, afin d'homogénéiser l'élevage et dans ces 4 ou 5, il y en avait un qui était négatif en fertilité. On ne pouvait pas le savoir, maintenant avec la génomique on pourrait disposer de cette information.* »

Afin de limiter les risques, désormais l'acronyme PAM signifiant Plan d'Accouplement Micro est souvent employé au GAEC Salelles et pour cause, cet outil proposé par COOPELSO y est utilisé.

Pour l'expliquer, Pierre Salelles donne la parole à son inséminateur, Daniel Bonnaud : « *En fait, il s'agit d'un logiciel qui va permettre d'accoupler au mieux chaque animal en fonction*

*de ses caractéristiques, des objectifs de l'éleveur, des disponibilités en semence tout en gérant les soucis de consanguinité. Dans toutes les races, on retrouve souvent les mêmes souches et on peut avoir des difficultés parfois. L'utilisation est simple, il suffit d'entrer les bonnes données dans le planning d'accouplements micro et on retrouve des résultats satisfaisants. Avec Jean et Pierre Salelles, on édite le plan d'accouplements pour appairer au mieux chaque taureau. En fonction des résultats de chaque vache, de leurs caractéristiques et de l'objectif de l'éleveur, on valide l'un des trois taureaux proposés par le logiciel. En comparant avec les trois propositions du PAM, on s'aperçoit que, très souvent, ce taureau fait partie de nos choix. Ce PAM, est intéressant parce qu'il permet d'éviter pas mal d'erreurs.* » Le technicien n'oublie pas qu'avec la technique, le rôle de l'éleveur est important : « *Cet éleveur aime ses vaches, il passe du temps avec elles, il a le souci du troupeau, C'est un éleveur qui est en relation avec le contrôle laitier, avec ses partenaires les coopératives, dont COOPELSO. C'est un passionné, on a plaisir à travailler avec lui.* »



Pierre Salelles utilise le PAM pour accoupler plus facilement les taureaux disponibles

## Extrait du Catalogue 2015

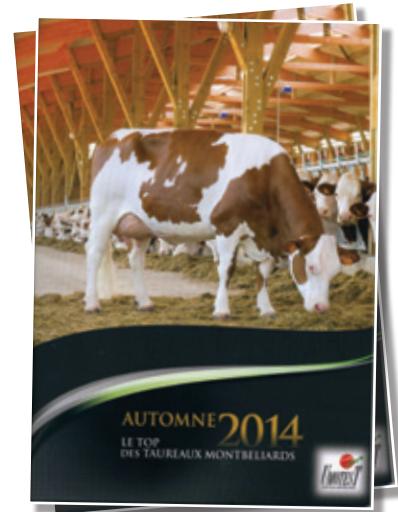
### Le meilleur de la génétique montbéliarde

Avec ce catalogue, ce ne sont ni plus ni moins de 20 nouveaux taureaux qui sont disponibles : 12 nouveaux taureaux Privilège en semence sexée, 8 nouveaux taureaux Select en semence conventionnelle et 2 taureaux Performance. A côté de géniteurs incontournables comme CRASAT n°1 montbéliard ou CORTIL au pedigree original, on trouve une gamme de jeunes taureaux très intéressants et très variés pour répondre aux multiples besoins des producteurs laitiers.

UMOTEST et l'INRA vérifient régulièrement l'évolution des index génomiques des taureaux indexés. L'arrivée des filles de services en production accroît la précision des

index et peut entraîner parfois des évolutions d'index à la baisse ou à la hausse (c'était déjà le cas avec l'arrivée des filles de testage, puis des filles de service). Si des variations d'index sont toujours possibles, 95% (c'est-à-dire 19 taureaux sur 20) se situe toutefois dans un intervalle de confiance de +/- 21 points d'ISU pour un CD de 0.6 et de +/- 10 points d'ISU pour un CD de 0.9.

La sélection génomique fonctionne si elle est utilisée correctement. Ainsi, il est préférables d'inséminer avec 5 taureaux différents plutôt que 5 fois avec le même taureau pour absorber les variations éventuelles. Ce raisonnement est à la base du concept Profil.



### Taureaux génomiques

#### GENUMO SELECT

Ce sont des jeunes taureaux en semence conventionnelle. On y retrouve 13 jeunes taureaux disponibles en début de campagne, dont 8 nouveautés.

- > **GALAGO** (Dangelo/Plumtifif), 155 d'ISU, dispose d'un très fort potentiel de production (Lait et TP) et de reproduction,
- > **GOBI** (Valfin/Redon), 162 d'ISU (2<sup>ème</sup> meilleur ISU de la sortie 2014/2015) est fortement améliorateur sur les postes de mamelles et de corps. Ses index Taux et longévités sont remarquables. On protégera lors des accouplements le poste de production. Il demeure un taureau incontournable.
- > **GONESSE** (Cortil/Radioso), 158 d'ISU, est le taureau complet par excellence : production laitière, TP, Morphologie, santé mamelle et musculature sont au rendez-vous,
- > **FUNES** (Oxil/Oxbow), 150 d'ISU, associe un potentiel laitier (599 Kg et 1.1 TP) à des qualités d'aplombs, de morphologie en général. Il convient parfaitement à une utilisation sur génisses,
- > **GNOCCHI** (Dombinator/Papouy), 145 d'ISU, est conseillé

sur génisses. Ses points forts sont le lait (842 Kg), la reproduction et les aplombs,

> **GEGE** (Dumping/Piombol), 138 d'ISU, présente un intérêt élevé par son originalité génétique et son utilisation recommandée sur génisses. On notera ses qualités en production (lait et taux), en morphologie et mamelle.

Ces taureaux ne sont disponibles qu'en semence conventionnelle et pour certains, ils composent l'attribution 2014/2015 (GOBBI).

4 d'entre eux ne seront disponibles qu'en début d'année 2015 : GARGANO (Diplo/Ralban), GAZEIL (Cortil/Ravissant), GALION (Cortil/Saturne) et GROSSO (Valfin/Skippy).

GOBI



GALAGO



**GENUMO PRIVILEGE**

Cette offre se compose d'un panel de taureaux à la pointe de la génomique et disponibles exclusivement en semence sexée. Certains taureaux de la gamme PRIVILEGE constituent l'attribution de doses 2014/2015.

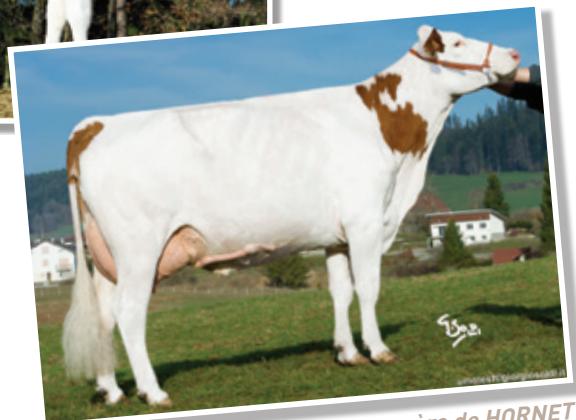
Avec 11 nouveaux taureaux Privilège, UMOTEST propose le plus grand choix de taureaux génomiques disponibles en semence sexée pour répondre aux objectifs Morphologie, Production et Fonctionnels.

> **HELDER** (Amstrong/Tilleul), 144 d'ISU, est un taureau remarquable qui allie un potentiel laitier équilibré, une morphologie sans faille de haut niveau et des fonctionnels positifs. Son pedigree original lui permet de trouver une place de choix dans de nombreux accouplements.



HELDER

> **HORNET** (Fuzzy/Ugostar), 155 d'ISU possède un très bon potentiel laitier et un très bon taux ainsi qu'une morphologie sans faille,



Façade mère de HORNET

> **HELUX** (Fuego/Tipoli), avec 158 points, est le 4<sup>ème</sup> ISU de cette sortie. Ses points forts sont la qualité des mamelles, la facilité de naissance et la morphologie associées à un profil production équilibré,

> **HALLEZ** (Fuzzy/Urbaniste), 160 d'ISU, se caractérise par une très bonne évaluation des postes mamelles, de la morphologie et du TP alliés à un niveau de production de plus de 700 Kg de lait.

**GENUMO PROFIL**

Il s'agit de jeunes taureaux génomiques connus à travers leur profil d'index pour une utilisation facile et économique (Equilibre, Production, Morphologie ou Fonctionnel, utilisable sur génisse et Valeur Bouchère). Cette gamme ouvre un accès privilégié à des géniteurs d'élite identifiés individuellement et garantit une plus large variabilité génétique. L'utilisation recommandée est fixée à hauteur de 30% des accouplements.

Une vingtaine de nouveaux taureaux PROFILS sont disponibles avec un ISU moyen de 146 et une vingtaine de pères différents dont la moitié sont des jeunes taureaux.

Chaque taureau profil est : positif en mamelle, supérieur à 120 d'ISU, supérieur à 300 en lait. Les nouveaux taureaux Profils disponibles sont issus de 41 pères différents, de 34 GPM différents et de 39 AGPM différents, fils de BOGORO, SATURNE, VARENNE, FEELING, EKEDI, EURO, FAYA, UNIMAC, FETARD, FLEMMARD, APPOLLO, EDEN PARK, FUEGO, FICASTONE, ELBLAG, FARAGO, FLOREAL...

Certains taureaux GENUMO PROFILS sont même disponibles en semences sexées. Contactez votre technicien inséminateur pour plus de précision.



## Taureaux indexés sur descendance

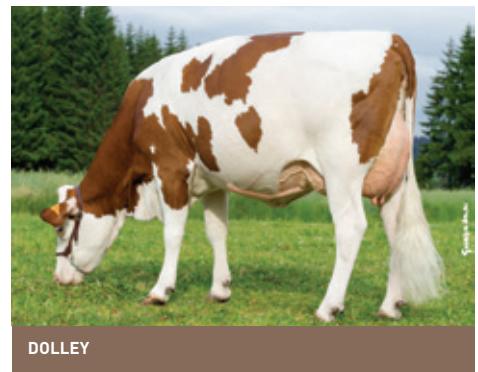
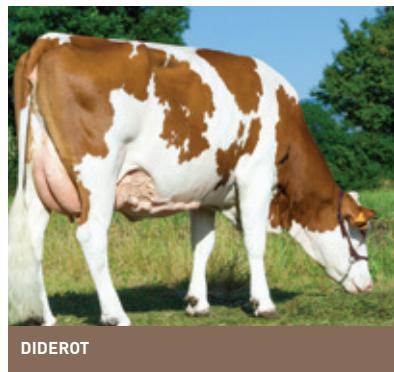
### Gamme PERFORMANCE

Elle est composée de taureaux ayant au moins 40 filles (Urbaniste, Triomphe, Branly, Brink...). Il s'agit de taureaux indexés sur descendance. A l'issue de la dernière indexation, les trois meilleurs taureaux montbéliards avec plus de 40 filles sont issus de la génétique UMOTEST :

- **CRASAT** (Redon/Micmac) est le n°1 français avec 173 points d'ISU. Il est disponible en semence conventionnelle et sexée. CRASAT allie puissance, production et longévité tout en sécurisant les naissances. C'est un taureau complet qui engendre des filles rentables,
- **URBANISTE** (Masolino/Gardian) est n°2 racial,
- **DIDEROT** (Ricochet/Micmac), nouveau géniteur, se classe n°3. Il allie Taux, morphologie et fonctionnels.

Parmi les nouveautés, DOLLEY (Robin/Lécuyer) est la révélation du catalogue 2014/2015 avec 147 d'ISU. Ses qualités se retrouvent dans un très gros potentiel laitier et une morphologie sans faille, des filles calmes et faciles à traire.

Source : UMOTEST



### En bref

#### Semence sexée

L'engouement pour la semence sexée ne se dément pas. Avec 789 doses utilisées en 2013/2014, la hausse d'activité a été de 27% sur un seul exercice. Les résultats de fertilité (6 à 8% d'écart avec la semence conventionnelle) sont conformes aux attentes lorsque les recommandations techniques sont appliquées (usage prioritaire sur génisses, en première intention...) ainsi que la répartition du sexe ratio (en moyenne 9 femelles nées pour 1 mâle).

#### Gamme sexée élargie

COOPELSO renforce son offre en semence sexée par la mise à disposition de 17 taureaux pour la campagne 2014/2015. 11 nouveaux taureaux possédant une évaluation génomique sont disponibles uniquement en semence sexée ; 4 taureaux attribués (HALLEZ, HELUX, HYPER et HELDER), 4 disponibles par sous-centre (HORNET, HEGAREC et HISTONE) et HARPER, HOBBIT, GLOIR et HONEY en quantité limitée ne seront accessibles que par achat de doses.

#### SELECT GENE

Le service de génotypage des génisses et des vaches permet de connaître avec une précision pratiquement égale à celle de l'évaluation des taureaux le niveau d'index pour les caractères de production, de morphologie et surtout fonctionnels. Cet investissement permet de mettre en place une stratégie de gestion du renouvellement qui peut être renforcée par la semence sexée et le croisement viande des femelles les moins intéressantes sur le plan génétique. Le tarif de génotypage femelle passe à 59 euros grâce à l'aide UMOTEST de 10 euros qui sera versée par la coopérative dès la réalisation des génotypages.



## Génomique et sexage

### Arrivée du « Pack Privilège »

**La création d'une station de donneuses d'embryons permet à UMOTEST de proposer des embryons de haute valeur génétique à un tarif très attractif.**

Après l'avènement de la sélection génomique et de la semence sexée, UMOTEST a investi dans une station de donneuses à travers le volet baptisé « GENUMO INTENSE » du programme de sélection Montbéliard.

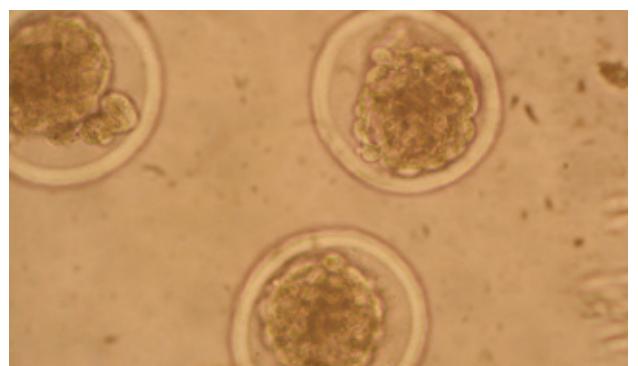
L'objectif est double : intensifier le progrès génétique et faire bénéficier les éleveurs d'une nouvelle voie de progrès génétique grâce aux embryons produits. COOPELSO s'associe à cette démarche en permettant un accès privilégié au meilleur de la génétique montbéliarde.

Les embryons sont mis à la disposition gratuitement (pas d'avance de frais de génétique), il suffit de préparer des receveuses selon un planning défini avec COOPELSO. La synchronisation des chaleurs est à la charge de l'éleveur. En cas de naissance femelle, 400 euros sont à la charge de l'éleveur pour acquérir la femelle vivante 48 h après sa naissance. Le génotypage est systématique et gratuit. Si la femelle est qualifiée Femelle à taureaux (Intense), elle est mise à disposition de la station de donneuses d'embryons.

Le veau mâle, propriété d'UMOTEST est génotypé. Il intégrera la station selon un barème de 250 euros + 50 euros de prime qualité + 50 euros de forfait vétérinaire ou sera destiné à la boucherie (prix boucherie + 100 euros)

Ces embryons sont réservés dans un premier temps aux éleveurs engagés dans le programme collectif. Les critères pour en bénéficier sont : 100% d'IA dont 60% en race pure et une utilisation des taureaux issus de la gamme Profil.

Afin de répondre au mieux aux demandes et de tenir compte du volume d'embryons disponibles, une hiérarchisation des demandes sera faite en tenant compte de la date de la commande, du volume de génotypages femelles réalisés par l'éleveur et de la génétique antérieurement mise à la disposition d'UMOTEST. Les réservations pourront être limitées à 4 ou 5 embryons par élevage afin de satisfaire le plus grand nombre d'éleveurs.



## GAEC de Conroc (Aveyron)

### « Un système économique performant »

**A 800 m d'altitude, sur le territoire du Carladès près de Mur-de-Barrez (12), Vincent Augeyre et son épouse Laurence, ainsi que son frère Régis exploitent 135 ha. Leur cheptel est composé de 95 laitières dont 90 % de race Montbéliarde et 10 % de race Simmental. Visite.**

En arrivant à l'exploitation de Conroc, la première impression n'est pas trompeuse, ici tout est pensé pour une efficacité maximum à tous les niveaux. Dès la visite du bâtiment récent, il a été monté en 2008, on voit que les éleveurs avaient des objectifs précis, en matière d'alimentation. Vincent explique : « *Le choix du séchage en grange s'est effectué avec l'investissement d'un bâtiment adapté à cette technique, avec l'auto chargeuse et la griffe pour distribuer* ». Vincent et Régis avaient même prévu la griffe en amont, elle a servi pour l'installation de la partie supérieure réservée au séchage. Vincent poursuit les explications : « *Ce bâtiment a été conçu pour faciliter le plus possible, le travail. On a fait plusieurs parcs avec des passages d'homme et des cornadis. Ainsi, après la traite du matin, on peut bloquer les animaux qui doivent être inséminés dans la journée. L'hiver, on ne démarre pas une seule fois un tracteur pour soigner les vaches, tout est à portée de griffe y compris le paillage. Il peut pleuvoir, neiger, on est toujours à l'abri. Autre avantage, les animaux ont toujours la même ration de base, dans la mesure où une fois qu'il est sec en grange, le foin ne change pas; du foin l'hiver, des pâturages l'été.* »

#### Du lait pour le fromage et du charolais pour la vente de veaux

La production laitière entre 6200 et 6500 kg par vache, soit en moyenne 600 000 kg/an, est destinée à une coopérative locale qui transforme le lait cru, sur place en fromage, du Cantal, mais aussi une petite fourme au lait cru baptisée Thérondeles. Pour le renouvellement pas de souci : « *On élève toutes nos génisses chaque année, on garde entre 25% et 30% pour le renouvellement. En général, on n'a pas de difficulté pour avoir des femelles, on est plutôt vendeur qu'acheteur* », confie Vincent avant d'ajouter : « *On vend aussi beaucoup de veaux charolais. Sur les vaches retardées, ou les moins bonnes en index, on met systématiquement du charolais, ce qui ajoute de la valeur au veau. Les veaux sont vendus à un mois, un mois et demi, avec une bonne valeur autour de 500 € pour un mâle, 400 € pour une femelle. Avec la Montbéliarde et la gamme de taureaux d'insémination de COOPELSO, cela vèle très bien. Donc, on est serein pour ça et en un mois, les veaux profitent au maximum, ils s'arrondissent bien, d'où une bonne valeur.* »



**Vincent Augeyre « Nous utilisons le génotypage, les semences sexées et le croisement charolais Excellence pour optimiser les résultats du troupeau et les résultats économiques. »**



## Génotypage et semence sexée

Les éleveurs savent également profiter des techniques de pointe : « Depuis trois ans, on réalise des génotypages sur les petites génisses. Cela nous a permis de faire une bonne découverte, une femelle étant sortie à 155 points d'ISU, elle a été retenue dans le schéma UMOTEST. Elle a été transplantée l'année dernière et a donné naissance à une génisse. [NDLR : le GAEC de Conroc a depuis un an un veau mâle en station à UMOTEST ainsi qu'une femelle partie cet été rejoindre la station de multiplication embryonnaire d'UMOTEST. A ce jour, le mâle conserve un très bon ISU et il va figurer parmi les nouveaux pères à taureaux.] Cela nous a encouragé à poursuivre l'opération de génotypage. Chaque année, on en réalise sur une dizaine d'animaux pour voir si on est sur du bon et comment on pourra ensuite les accoupler. »

Christophe Clamens, l'inséminateur, intervient : « Le génotypage sert aussi pour poser les doses sexées. Avec des index fiables et des accouplements optimisés, on peut créer de nouvelles femelles avec une valeur génétique supplémentaire. On pose entre 15 et 20 doses sexées chaque année » ; l'éleveur précise : « On le fait sur les bonnes génisses, mais aussi sur les vaches qui ne font que des mâles, sinon avec ces dernières on n'aurait jamais de femelle. »

## Le mot de l'inséminateur, Christophe Clamens :

« C'est agréable de venir au GAEC de Conroc, les éleveurs sont compétents, consciencieux sur l'alimentation, la réussite est là. Ils repèrent bien les bêtes pour les chaleurs, les locaux sont faciles d'accès, avec des parcs pour l'insémination. Le troupeau est bien suivi et toute la famille est passionnée de génétique y compris le fils qui est encore à l'école. La réussite s'échelonne autour de 70 % chaque année. Que dire de mieux ? »



1



Christophe Clamens - technicien COOPELSO (à gauche)



2



3

**GÉNOTYPAGE :** Julien Ferrières est l'un des 3 techniciens de COOPELSO à intervenir au GAEC de Conroc. Il réalise le prélèvement de cartilage, puis enregistre les informations qui seront transmises le soir même au siège de COOPELSO et ensuite au laboratoire d'analyse en même temps que les échantillons. Il faut une trentaine de jours pour recevoir les index calculés par l'INRA.

## Catalogue 2015

## L'excellence de la génétique

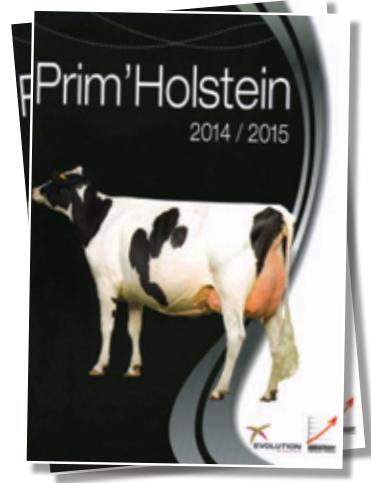
**COOPELSO, à travers le partenariat entre MIDATEST et EVOLUTION, procure à ses adhérents une offre génétique de plus en plus fournie et diversifiée. La répartition des taureaux en gamme Argent (jeunes taureaux) ou Or (taureaux plus confirmés) permet de choisir les taureaux adaptés à ses objectifs selon leur profil : Complets, Fonctionnels, Morphologie auxquels s'ajoutent le Red Holstein et le sans corne. L'offre en semence sexée s'étoffe pour répondre au succès de cette nouvelle gamme.**

La campagne d'insémination 2014/2015 repose sur les bases d'attribution de doses renouvelées : taux d'activité avec des doses EVOLUTION, bonification pour l'utilisation de doses sexées et réalisation de génotypages femelles. COOPELSO propose un complément de gamme disponible à l'achat de doses.

La libération des doses de taureaux génomiques se fait en deux temps (août et février). L'offre en semence sexée se renforce. Certains géniteurs ne sont disponibles qu'en semence sexée. En trois ans, le nombre d'IAP réalisées en semence sexée a été multiplié par

2.5 (cela représente près de 2500 IAT). Cette abondance de taureaux permet de personnaliser ses choix au besoin de son élevage. Pour établir sa propre stratégie de sélection et prendre les meilleures décisions, les adhérents de COOPELSO peuvent s'appuyer sur l'outil informatique d'aide aux accouplements (PAM).

La confirmation des évaluations génomiques aux travers des résultats des filles de service renforce l'intérêt des jeunes taureaux de la gamme ARGENT.



## • Gamme OR •

La gamme OR est constituée d'un ensemble de taureaux indexés dans le cadre d'une évaluation sur descendance classique. Certains avaient déjà bénéficié d'une évaluation génomique qui s'est confirmée avec les résultats des filles entrant en lactation. Le niveau de précision de leur valeur génétique est très élevé grâce aux dizaines ou centaines de filles en lactation (voire plus pour certains géniteurs plus anciens).

> **EHMAN ISY** (Planet x Buckey) est devenu le N°1 français des taureaux confirmés en 2014 avec 183 points d'ISU, après avoir été N°1 sur index génomiques en 2010. Il se place également en tête des classements américain, canadien et hollandais. EHMAN ISY est le seul taureau confirmé à associer autant de lait (+1176), de Fertilité (+1.8) et de Morphologie (+2.3). Dans les élevages, ses filles sont homogènes en mamelle, sans volume et attachées fermement.

> **EXTREME** (Sanchez x Goldwyn) est le N°1 français et confirmé en Morphologie avec +4.5 d'index. Il se situe parmi les meilleurs taureaux sur ce poste dans le monde. Son profil génomique orienté morphologie a été confirmé avec les 70 premières filles en lactation. Son niveau de production exige de l'accoupler avec attention. EXTREME devrait ravir les éleveurs amateurs de belles vaches stylées.

TOP 7 ISU FRANCE Taureaux > 1000 filles				
RANG	Nom	Entreprise	ISU	Filles
1	VIA THELO	Evolution	173	5887
3	DRANCE ISY	Evolution	169	1640
4	DUNHILL	Evolution	167	2014
5	VOLADI MAN	Evolution	167	15489
6	ANNEX	Evolution	164	3438
7	AFRAN GER	Evolution	164	1707



• **Gamme ARGENT •**

La gamme ARGENT est composée de jeunes taureaux spécialement recrutés, issus de père à taureaux récents et dont la variabilité génétique est la marque de fabrique. Issus de la sélection génomique, ces jeunes taureaux disposent d'un niveau de fiabilité suffisant pour une diffusion très large. La profondeur de l'offre et la diversité des pedigrees et des profils sont la marque de fabrique de la gamme ARGENT.

Cette gamme regroupe l'excellence des tout nouveaux taureaux disponibles :

➤ **HADANGE** (Massey x Toystory) possède des index fonctionnels complets, surtout en Santé de Mamelle et en Longévité. Ses origines Toystory ainsi que Negundo, lui assurent une production laitière de haut niveau. HADANGE offre l'accès à un pack complet : production de lait élevée, des vaches puissantes et solides et des fonctionnels élevés.

➤ **GUILLON** (Seaver x Bolton) est issu d'un pedigree orienté sur la production et la morphologie. Sa mère est une fille de Bolton TB85 avec TB89 en format avec une production de 35 000 kg en 2 lactations. Sa grand-mère a réalisé 28 000 kg en 2 lactations. En 3<sup>ème</sup> génération, on retrouve Sesther, fille de Jesther pointée EX93 et la génération d'avant, Joueuse, fille de Dannix qui a réalisé plus de 100 000 kg avec un pointage EX93.

➤ **HELITEST** (Explode x Bogart) provient d'un embryon importé qui remonte à la célèbre Ralma Juror Faith EX91 avec 5 générations de vaches pointées au minimum TB 86. Explode est un fils apprécié de Bolton sur la famille américaine Mtoto Elly qui apporte beaucoup de production et de format. HELITEST est un taureau très complet doté d'une bonne production et d'une morphologie sans faille, positif en index Cellules et en vitesse de traite.

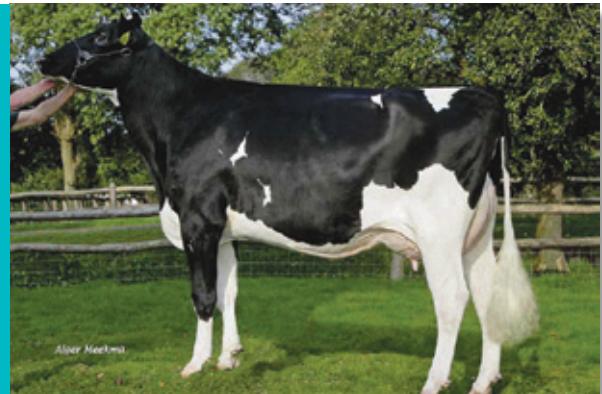
➤ **HELIUM** (Van Gogh x Oman Jake). HELIUM est un des taureaux leader pour l'amélioration de la Morphologie. Il engendre des vaches très grandes, puissantes et solides. Il améliore les mamelles, surtout le plancher-jarret, l'attache avant et l'attache arrière. HELIUM engendre des animaux qui s'illustreront sur les rings tout en étant agréables à travailler.

La diffusion de ces jeunes taureaux est découpée en 2 périodes. Certains taureaux ne seront disponibles qu'en février 2015.

HADANGE



HELITEST



BOUWGOLDWYN FEMMY (GM d'HELITEST)

• **Gamme SEXEE •**

Avec la semence sexée, la maîtrise du renouvellement devient possible. La gamme de taureaux sexés évolue au cours de la campagne en fonction de leur disponibilité et comprend de jeunes taureaux présentant un pedigree moderne et des profils complémentaires ainsi que des taureaux confirmés, voire très confirmés, comme VOLADI MAN pour les éleveurs souhaitant un maximum de garanties. Cette gamme connaît un fort succès et certains taureaux ne sont déjà plus disponibles :

• **Taureaux confirmés :**

➤ **EHMAN ISY** (Planet x Buckey), disponible à partir de février 2015.

➤ **CREOL TOY** (Maxwell x O-Man Just). CREOL TOY transmet de la production laitière et améliore l'ensemble des postes de morphologie. Son pedigree, en l'absence de Goldwyn, Shottle et O-Man, le rend très intéressant. Stock épuisé.

➤ **VOLADI MAN** (O-Man Just x Hershel). Avec plus de 12 000 filles en production, VOLADI MAN est le fils de O-Man, spécialiste des fonctionnels et fait partie du TOP 10 des taureaux français en Longévité. Les filles de VOLADI MAN sont de très bonnes

laitières avec des mamelles hautes et une morphologie équilibrée. (4 générations TB86 et TB89). Stock épuisé.

➤ **DEXEL** (Survivor x Titanic HL). Son arrière-grand-mère Remersine, pointée EX91, est une vache reconnue par ses participations à de nombreux concours et sa descendance. Survivor, le père de DEXEL, est toujours remarquablement indexé à +3,0 en Morphologie avec plus de 19000 filles vélées. Aujourd'hui, les filles de DEXEL vèlent dans les troupeaux et confirment avec de superbes mamelles, saines, très bien attachées et des membres solides.

## • Jeunes taureaux :

➤ **GIAGI** (Niagra x Bolton). Le gros point fort de GIAGI réside dans son pedigree novateur. Son père Niagra lui a transmis la force de son impact laitier, avec un index de +1766 kg de lait, tout en consolidant le poste Mamelle indispensable pour des hauts niveaux de production.

➤ **HACKY** (Sudan Cri x Goldwyn). HACKY provient du GAEC des Lattes dans le Tarn qui travaille activement pour le schéma MIDATEST-EVOLUTION. Cette souche remonte à Rotate Kelly, une fille de Convincer EX 90. Il transmet du Lait et de la Matière Grasse et ses filles affichent une Capacité Corporelle élevée mais aussi de très bons membres. HACKY est très bon en Cellules et positif en vitesse de traite, ce qui facilitera les accouplements.

Ils sont accessibles par achat de doses et constituent une réponse aux éleveurs désirant optimiser la gestion de leur troupeau. Couplées au génotypage des femelles, les doses sexées permettent de maximiser le progrès génétique et par la gestion du renouvellement d'optimiser le potentiel technico-économique des troupeaux.

CREOL TOY



GAIWAY ISY



DAIRWAY (mère de GAIWAY ISY)

## • Gamme SANS CORNE •

Pour améliorer le confort et la sécurité au sein des élevages, COOPELSO a étoffé la gamme de taureaux sans corne en proposant ISERAN P. Il fait partie de la nouvelle génération de taureaux sans corne dont les index non rien à envier à ceux des autres gammes. ISERAN P est équilibré en production (TP +1.0 - Lait +732) avec un index santé mamelle à + 2.1.

## • Gamme ROUGE •

Les amateurs de Red Holstein ont la possibilité d'utiliser des taureaux confirmés et de jeunes taureaux aux pedigree novateurs : ELBOY RED (Lawn Boy x September). Ces taureaux sont disponibles à l'achat ou en IA à l'acte ou avec retours.

ELBOYRED



En savoir  
plus ?  
↓  
[www.coopelso.fr](http://www.coopelso.fr)



## Génotypage femelles

Génotyper ses génisses permet de connaître précocement et avec sécurité leur potentiel génétique sur les caractères de production, de morphologie et surtout fonctionnels.

Le tarif actuel est de 69 euros HT par génotypage.

COOPELSO offre une dose sexée (à choisir dans la gamme EVOLUTION) par tranche de 5 génotypages réalisés.

Dans le cadre du programme de sélection, MIDATEST a débloqué une aide spécifique pour les éleveurs qui souhaiteraient génotyper des femelles supplémentaires à celles repérées pour le programme. Il suffit de réaliser 3 génotypages (deux en plus de la femelle proposée) pour bénéficier d'une aide de 60 euros.

## Sélection génomique

### La confirmation

L'utilisation de l'outil génomique entre dans une nouvelle dimension avec l'arrivée massive des filles des premiers taureaux sélectionnés et leur confirmation. De nombreux taureaux, qui avaient été proposés à leurs débuts alors qu'ils bénéficiaient de leurs premières valeurs génomiques, confirment leur niveau génétique avec l'entrée de leurs descendances dans leurs index. BOHEME SHO fut un des précurseurs. Récemment AVIC SHO a progressé de 6 points d'ISU et l'arrivée de 971 filles qui expriment le potentiel morphologique, mamelle, membres et fonctionnels de leur père. Une autre confirmation spectaculaire est venue avec EDELWEISS qui a progressé de 12 points d'ISU (voir encadré).

#### Fiabilité de la sélection génomique

Après confirmation sur descendance, les jeunes taureaux restent supérieurs de 12 points d'ISU aux taureaux disponibles sur descendance à la même époque. Autres constats, les jeunes taureaux ont évolué de la même façon que les taureaux confirmés.



TEMPETE (GM D'EDLWEISS)

Qu'ils soient jeunes ou confirmés, le plus important est de diversifier les taureaux utilisés et de choisir des taureaux dont les qualités (index) correspondent à son système d'élevage.

Catalogue 2010	ISU 2010	ISU 2013 (exprimé en base 2010)	ISU 2014 (exprimé en base 2010)
59 taureaux testés sur descendance en 2010	153 3157 filles*	148 7728 filles*	151 10370 filles*
30 taureaux indexés sur génomique en 2010 et avec plus de 40 filles en 2013	166 0 filles	161 190 filles*	163 856 filles*

\* nombre moyen de filles par taureau

Parmi les 59 taureaux confirmés en 2010, Jocko Bes (115 605 filles), Restell (18 794 filles).

Les taureaux génomiques de 2010 sont devenus les leaders confirmés d'aujourd'hui avec plus de 1000 filles. Dans le Top français des grands géniteurs confirmés, DRANCE ISY, DUNHILL ou DIDOT faisaient partie des meilleurs choix possibles en 2010 pour produire les vaches d'aujourd'hui.

Ils sont rejoints par AVIC SHO (TP +1.0 - FERTI +1.1 - MORPHO +2.5), CAMARY ISY RF (N°1 confirmé en STMA +2.9) et DAYEL ISY (TP +1.8 - LAIT +1586) qui complètent le TOP 15 ISU français avec plus de 500 filles.

#### EDELWEISS : la confirmation

EDELWEISS est né sur la zone de MIDATEST (GAEC Elevage Cornayre - 43 Paulhaguet). Ce taureau est l'une des plus spectaculaires confirmations de l'année 2014 grâce à une progression de plus de 10 points de son ISU. Avec près de 180 filles en production qui contribuent à forger son index, EDELWEISS a vu son ISU passé de 166 à 178 points.

Associer + 2.4 de TP et 1070 Kg de Lait avec 179 filles en production devient une performance unique (index août 2014). EDELWEISS allie un remarquable équilibre entre la production laitière, la morphologie fonctionnelle et les membres. La totalité de ses index fonctionnels sont positifs. C'est un taureau régulier, sans défaut qui, en prime, s'adjoint un index Naissance de 91%.

Ces résultats place EDELWEISS à la 2<sup>e</sup> place ISU des taureaux confirmés.

## Concours

### REALMONT (81)



Serge Galinier et la grande championne du départemental tarnais

Dimanche 6 avril 2014 se tenait le concours départemental Prim'Holstein à Réalmont (Tarn) à l'occasion de la grande foire annuelle. Une fille de VESCOT EAT s'est particulièrement illustrée.

Serge Galinier (GAEC de la Ferrandié) a remporté avec sa vache (6250) le prix de grande championne du concours tarnais. Cette vache de 8 ans a également obtenu le titre de meilleure mamelle adulte et de championne adulte. Cette fille du taureau VESCOT EAT sur une fille du taureau RAMEL LTZ s'était déjà illustrée lors de précédentes éditions. Le père et le GPM sont deux taureaux de testage du programme EVOLUTION-MIDATEST.

(crédit photo : Alexandre RENAULT – Le Paysan Tarnais)

### BARAQUEVILLE (12)

Le concours départemental aveyronnais de la race Prim'Holstein s'est déroulé dans le cadre des journées laitières à Baraqueville, les 3 et 4 mai dernier. Retour en images.

La 10<sup>ème</sup> édition des journées laitières a rassemblé les races laitières du département de l'Aveyron. L'événement a rencontré un très grand succès grâce à la qualité des animaux présentés et aux nombreux visiteurs. Le syndicat Prim'Holstein organisait à cette occasion le concours départemental. Près de 70 vaches et génisses avaient fait le déplacement.

Plusieurs femelles illustrant le schéma de sélection EVOLUTION se sont illustrées au cours de la manifestation. L'EARL Puecherty (Saint-André-de-Najac) a remporté le titre de meilleure mamelle jeune avec Gilette (Niagra x Stol Joc). Cette jeune vache (1<sup>ère</sup> lactation) participe au schéma de sélection d'EVOLUTION. L'élevage de Jean-Marc Maurel (EARL des peupliers), s'est distingué à travers 2 vaches mère et fille. DINKIE (Rionel Ad x Italie Mas x Besné Buc x

Beluga Mar) est devenue Réserve Championne adulte et sa fille GOLD (Euripide) a été 1<sup>ère</sup> dans une section de jeunes vaches très relevée. Une autre fille d'Euripide, GEODE, appartenant au GAEC de Belayre (Mme Calmels, Ms Ginesty, Calmels et Lourdou) a été classée meilleure mamelle dans cette même section. Cet élevage obtient un autre prix de section avec ILE (Eolien) dans la catégorie des génisses de 12-15 mois. On notera aussi la présence de filles de taureaux confirmés : Bohème Sho, Beetle, Stol Joc, Tartare, Champion, Umanoir, Ulier Cham ou Restel. La grande championne du concours, Ody Fatale, appartient à la ferme de l'Odyssée. COOPELSO félicite l'ensemble des éleveurs pour leur participation.



1



2



4



3

1 - GEODE (Euripide x Okendo) du GAEC Belayre, meilleure mamelle dans sa section de vaches en 1<sup>ère</sup> lactation.

2 - GOLD (Euripide x Rionel Ad) de l'EARL des peupliers (famille Maurel), 1<sup>ère</sup> de section vaches en 1<sup>ère</sup> lactation.

3 - ILE (Eolien x Stol Joc) du GAEC Belayre.

4 - L'EARL Puecherty (Saint-André-de-Najac) a remporté le titre de meilleure mamelle jeune avec Gilette (Niagra x Stol Joc).



## Conduite de Troupeau

### ***A SOVAGENETIQUE\*, la longévité des animaux est un objectif.***

**En l'espace de dix ans, le troupeau collectif de COOPELSO a subi une profonde évolution puisque la production laitière a été multipliée par deux. L'objectif reste intact : faire vieillir les vaches. Reportage.**

UNIFORME



« Les qualités d'une vache, pour durer, sont en priorité de faire du lait, des taux et peu de cellules et surtout se reproduire, car pas de veau pas de lait. » annoncent d'emblée Laurent Bonnet et Frédéric Camp, les deux salariés responsables du troupeau SOVAGENETIQUE qui complètent : « Une vache pour vieillir et faire du lait doit d'abord être mobile. Il faut donc un squelette solide et de bonnes pattes. Les vaches doivent se déplacer pour s'alimenter et pour manifester des chaleurs. La génétique doit y contribuer et le bâtiment également. » Les vaches sont sur une aire paillée et ont accès à des pâtures ou un parcours selon la saison. Les génisses et les taries pâturent également.

Le bâtiment accueille actuellement 101 vaches laitières pour une production annuelle de 1,075 million de litres de lait. « Le troupeau s'est agrandi depuis notre installation sur le site de la Ricardarié en 1998. L'enjeu est la performance économique de l'atelier lait. Notre challenge a consisté à ce que cet accroissement ne dégrade pas les performances des vaches en production et en reproduction. » La moyenne Contrôle laitier s'établissait en 2013 à 11 288 Kg par vache à 40,2 TB et 32,0 TP. Laurent Bonnet ajoute : « L'objectif est de réformer le moins possible car le renouvellement coûte cher. L'année passée, nous avons vendu 17 vaches en lait à des producteurs de la région et réformé 24 vaches. Ces dernières ont produit 41 000 Kg de lait dans leur carrière. Cela représente le double de la moyenne nationale. » La stratégie du troupeau permet désormais d'intégrer 20% d'IA en croisement avec des taureaux INRA 95.

TONIC



On trouve actuellement au sein de l'élevage une douzaine de vaches qui dépassent les 100 000 kg de lait produits au cours de leur carrière. « Dans le troupeau, par exemple, TONIC a produit 108 161 Kg à 39,2 et 30,8 en 7 lactations. TALHIA plus de 118 000 kg en 8 lactations, SYLVETTE 108 915 Kg en 9 lactations et s'est avancée de 2 mois par rapport à la date de son premier vêlage. SCOOP, née en 2001, a produit à ce jour, en 7 lactations, 141 067 kg. UNIFORME est une facteur rouge holstein qui en est à 106 133 kg, à 29,9 TB et 33,6 TP en 7 lactations. MONIQUE, une fille de Belwood, a produit, plus de 110 000 Kg et ABLETTE est une fille d'Odival For encore en lactation ; elle a produit 91 785 Kg en 7 lactations. Son IVW est de 365 jours. Elle a vêlé pour la première fois le 07/09/2007 et le 01/12/2013 pour son 7<sup>ème</sup> vêlage. Elle se prépare pour son huitième veau. »

Laurent et Frédéric remarquent : « L'alimentation est, bien entendu, un facteur prédominant dans la longévité d'une vache laitière. Le facteur humain a aussi un rôle essentiel à travers la conduite du troupeau. Les femelles qui durent sont certainement des animaux qui ont du caractère mais ce ne sont pas toujours les plus grosses vaches. »

SCOOP



\* SOVAGENETIQUE est la filiale de COOPELSO qui gère le troupeau de vaches et génisses Prim'Holstein depuis son rapatriement dans le Tarn en 1998. L'objectif de cet élevage est l'approvisionnement collectif du schéma de sélection conduit par MIDATEST-EVOLUTION et des adhérents de la coopérative (génisses, vaches en lait et embryons). Le troupeau est aussi le support d'animation et de rencontres auprès d'éleveurs, d'étudiants ou de techniciens sur des thématiques de management de troupeau, de conception de bâtiments...

## Fertilité

## Un élevage raisonné

**En arrivant à l'exploitation de Martine et Gilbert Cahors, à Flagnac, près de Decazeville (Aveyron), on perçoit immédiatement un sentiment de sérénité. A l'étable, les vaches ruminent en toute tranquillité. Le couple d'éleveurs, avec une organisation bien réglée, veille sur leur troupeau. Les résultats sont à la hauteur de leur espérance. Témoignage.**

Une détente leur offrant l'occasion d'évoquer leur métier, mais aussi leur passion avec beaucoup de discernement. D'ailleurs, lorsqu'on aborde la réussite de leur troupeau en matière de reproduction, Gilbert fait preuve de modestie : « *Oui, c'est une année très bonne, mais, il faut le dire, ce n'est pas toujours comme cela. Je ne prétends pas avoir une recette miracle à proposer à d'autres éleveurs. L'année écoulée, on a été à 1,25 insémination par vache adulte gestante. Mais on a connu des années plus difficiles.* » L'éleveur voit quand même dans cette réussite sa façon de travailler : « *Principalement je pense que cela peut venir de l'alimentation. On fait très attention à avoir suffisamment de fibres dans la ration. Si les animaux manquent de fibres, ils ne ruminent pas assez. Ici en vallée, les vaches sont nourries*

*avec ensilage de maïs lorsqu'elles sont en production, mais, on apporte aussi des luzernes, lesquelles amènent un pouvoir de rumination se complétant bien avec le maïs. La fertilité dépend aussi du vêlage. Une vache qui vêle mal, c'est plus difficile de la faire vêler à nouveau dans un délai normal. Ici les vaches sont à l'attache mais on les fait vêler dans un enclos spécifique en liberté, on regarde un peu, mais la plus part du temps cela se passe très bien, on n'intervient pas. Une vache qui vêle bien, qui se délivre bien, c'est un bon point pour la reprise au niveau de l'insémination.* »

## Tenir compte des transitions

Gilbert ne néglige rien pour la bonne santé de son cheptel « *Il faut soigner l'alimentation, mais également faire très attention aux transitions. Lorsque la vache est tarie, elle a du foin à disposition, mais aussi toujours un peu d'ensilage de maïs pour éviter qu'elle subisse un trop grand changement d'un seul coup. Il faut une transition progressive, si elle est uniquement à l'herbe en étant tarie et qu'on la mette complémentaire au maïs après le vêlage, ça ne marche pas.* »

En compagnie de son épouse Martine, acquiesçant ses propos, et toujours avec le souci de ne pas parader, Gilbert insiste sur le fait que ses conditions de travail et la taille de son troupeau lui facilitent la tâche : « *Avec une trentaine de vaches, c'est beaucoup plus facile à appliquer que ceux qui ont 80 vaches et plus. On a le troupeau à proximité, on*

*passee du temps avec lui, ceux qui ont des parcelles éloignées ont une surveillance plus difficile. J'ai le sentiment qu'il faut passer du temps pour réussir. Avec les grands troupeaux, on peut être amené à procéder différemment parce que la charge de travail est différente. D'ailleurs, dans ces grands troupeaux, le pourcentage de réforme est parfois beaucoup plus important.* »

Une réforme très mesurée dans cette exploitation, avec en général une moyenne de 20 %, alors que l'on se situe souvent au delà de 30 % en Prim'Holstein. « *Au niveau de la qualité du lait, cela se passe bien. Et donc cela limite aussi certains renouvellements.* »



## Un travail de chaque jour

Pour la détection des chaleurs, Gilbert Cahors mise aussi avec la connaissance parfaite de son troupeau : « *Nos vaches sont encore à l'attache dans un ancien bâtiment. C'est plus difficile, mais on n'a pas trop de soucis, en, observant les animaux, on connaît bien toutes nos bêtes, alors on ne manque pas grand-chose, et si cela nous arrive on s'en rend compte. On note la date et trois semaines après, on fait plus attention, éventuellement on la détache.* » Précisons aussi que l'éleveur a choisi d'étaler ses vêlages : « *On a des vêlages toute l'année et c'est ce que les laiteries recherchent maintenant, une production linéaire. Elles nous payent un peu mieux le lait d'été que le lait d'hiver, contrairement à ce qui se faisait auparavant. Mais au niveau du travail, cela peut aussi avoir des contraintes.* »

On aura donc compris que le système d'élevage à une petite échelle adopté et raisonné par Gilbert et Martine est fondé sur un rythme quotidien. Martine, d'origine citadine, et qui a épousé l'élevage en même temps que Gilbert, concède quelques bémols : « *Je suis agricultrice originaire d'un milieu urbain, j'ai épousé la campagne avec ses inconvénients, mais aussi ses avantages, on ne se lève pas à dix heures du matin, mais à 5h30, on attaque tôt mais le soir, on arrête*

## Le mot de l'inséminateur Gilles Carel :

**« Ici, il y a de bons résultats parce que l'on est dans un système où la technique est parfaitement maîtrisée. La main d'œuvre correspond exactement à la structure de l'exploitation. Tout est maîtrisé et au niveau des résultats forcément c'est idéal. »**

*également tôt.* » Toutefois, ensemble, le couple reconnaît ne pas avoir fait d'investissement récent au niveau des bâtiments. « *Les jeunes sont obligés d'investir dans des bâtiments, donc de produire plus, d'avoir davantage d'animaux et cela entraîne plus de difficultés pour maîtriser le travail, le résultat n'est pas toujours celui escompté. Disons qu'on travaille peut-être plus facilement dans une petite structure* », stipule Gilbert.

Martine et Gilbert Cahors, ont aussi conscience que leur type d'élevage est sans doute voué à disparaître. Le leur n'aura pas de suite. Et ce sera un pincement au cœur pour Gilbert qui admet : « *je ne cède pas facilement les vaches, même pour un week-end.* » Martine ajoute en riant : « *C'est un maniaque.* »

Maniaque, comme tous les gens qui adorent ce qu'ils font. Martine et Gilbert auront aimé leur métier tout au long de leur existence. Ils ont conservé une exploitation à taille suffisante pour en vivre, ont éprouvé du plaisir dans la réussite !

## En chiffres

Cheptel : 32 laitières

Production : 9000 kg par vache

32 ha, dont 12 en maïs irrigué



## Génotypages et indexation

### Au cœur du dispositif

Le laboratoire d'analyses LABOGENA-DNA à Jouy en Josas réalise le génotypage de très nombreuses espèces animales : ovine, caprine, porcine, canine, piscicole, équine, volaille et même récemment féline. Mais l'activité principale est bien évidemment le génotypage des bovins dans le cadre de la sélection génomique pour les Entreprises de Sélection et depuis 2011 pour les éleveurs à titre individuel. Les résultats du génotypage sont ensuite transmis à l'équipe de l'INRA pour le traitement des données et le calcul de l'indexation. Un travail d'équipe où la rigueur est exigée à chaque maillon de cette chaîne. *Illustration.*

#### Etape 1 : prélèvement des échantillons

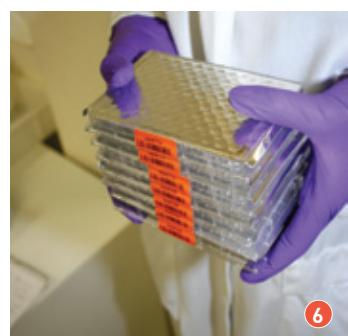
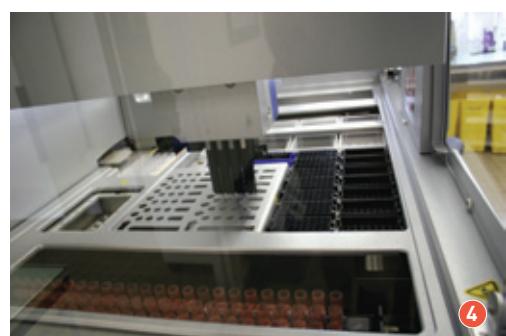
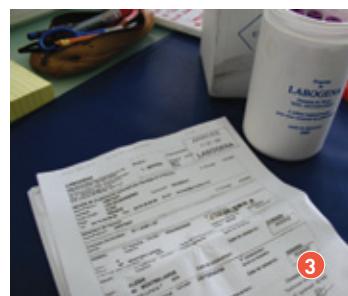
LABOGENA adresse aux Entreprises de mise en place et aux Entreprises de Sélection l'ensemble du matériel nécessaire pour le prélèvement (*photo 1 et 2*) et l'envoi des échantillons. Plus de 10 000 échantillons sanguins et cartilages ont pu être adressés à LABOGENA en un mois par les entreprises de sélection. Dans le cadre du génotypage des femelles, les éleveurs de races Prim' Holstein, Montbéliarde, Brune, Pie Rouge et Normande ont expédié près de 65 000 prélèvements en 2014. A chaque réception (*photo 3*), les échantillons sont identifiés et enregistrés à l'aide d'un code barre selon un circuit spécifique par rapport à l'ensemble des analyses réalisées sur le site.

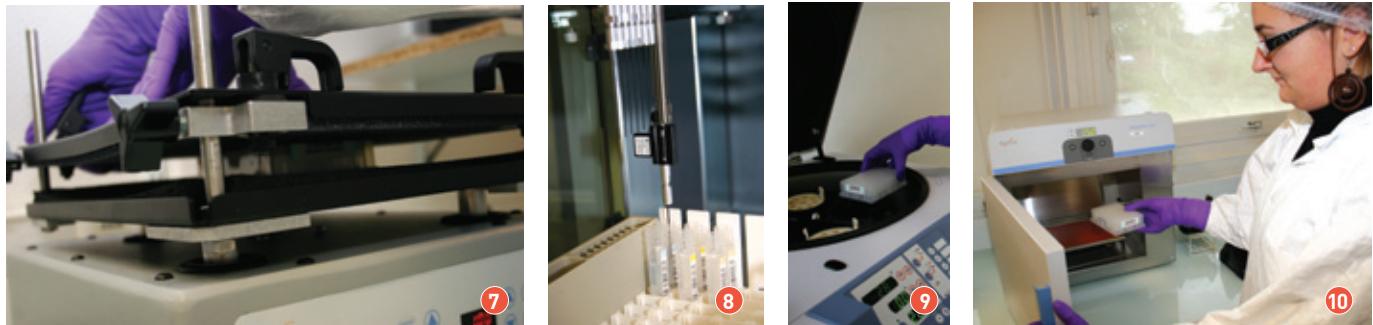
#### Etape 2 : extraction et amplification de l'ADN

##### Jour 1 : extraction de l'ADN

Le volume d'échantillons à traiter nécessite l'utilisation de plusieurs appareils d'extraction (*photo 4*). Au cours d'une période de 2 heures, chaque appareil peut traiter simultanément 72 échantillons. La qualité de l'ADN purifié est excellente (50 nano grammes/microlitre). L'ensemble des opérations d'extraction est entièrement automatisé et tracé grâce à un logiciel spécifique LIMS (Laboratory Information Management System). Grâce à la lecture du code barre à chaque opération, LIMS assure la traçabilité complète des échantillons tout au long de la chaîne. Un seul opérateur vérifie les tubes (*photo 5*) et la lisibilité des codes barre. Chaque jour, 2 à 3 fois, 72 échantillons sont traités. L'ADN est récupéré sur des plaques à fond plat comportant 96 cupules, soit 96 ADN (*photo 6*).

Le robot va distribuer l'ADN sur la plaque puis ajouter les réactifs pour l'amplification de l'ADN. La plaque est ensuite placée pendant 1 minute sur un agitateur Vortex (*photo 7*) pour mélanger les réactifs avec l'ADN puis mise en centrifugeuse avec un pulse à 280 jets (*photo 8*). Après une incubation de 10 minutes, la plaque est de retour sur le robot TECAN (*photo 9*) pour l'ajout des derniers réactifs contenant l'enzyme, acteur principal de l'amplification de l'ADN. La plaque est placée en incubation finale à 37°C pendant 20 à 24 heures (*photo 10*).





### Jour 2 : préparation de l'ADN

Après l'incubation, la plaque passe en étapes post PCR avec une fragmentation, précipitation, resuspension, dénaturation à chaud (95°C) de l'ADN (photo 11). Les échantillons sont alors distribués sur les puces choisies selon le type de génotypage défini (haute ou basse densité) (photo 12) pour une hybridation à 48°C pendant 16 à 24 h.

### Jour 3 : amplification de l'ADN

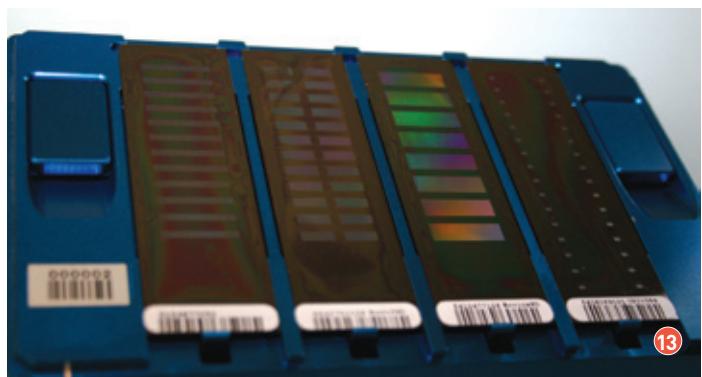
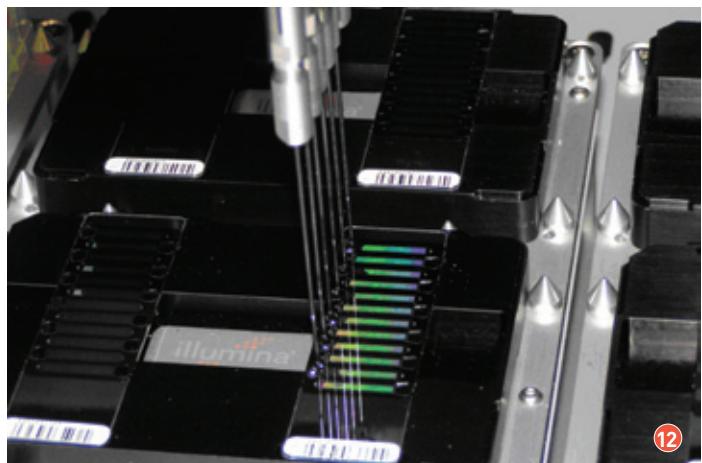
Le dernier jour est consacré à l'extension du signal de la puce à l'aide de réactifs qui viennent amplifier le signal de l'ADN (photo 13). Les résultats sont ensuite lus sur un scanner et transmis à l'équipe d'indexation de l'INRA pour interprétation et élaboration de l'indexation.



### Etape 3 : Le traitement des données

Chaque mois, 6 000 nouveaux animaux en moyenne sont génotypés en France à LABOGENA. D'autres laboratoires ont obtenu leur agrément à VALOGENE pour pouvoir transmettre des informations au Système d'Information Valogène (SIV) : GD-IPL (Gènes Diffusion - Institut Pasteur Lille) en France, mais aussi des laboratoires étrangers (USA, Canada et Europe). Les bases de données de VALOGENE sont hébergées au CTIG (Centre de Traitement de l'Information Génétique) qui organise l'interface entre le SIV et l'équipe d'indexation génomique.

Celle-ci fait partie de l'UMT3G (unité mixte de technologie pour la gestion génétique et génomique des populations bovines) située à Jouy-en-Josas et regroupant l'Inra, l'Institut de l'Elevage et l'UNCEIA. L'équipe indexation génomique est entre autre composée de Sébastien FRITZ (UNCEIA) pour le développement des évaluations génomiques, d'Aurélia BAUR (UNCEIA), responsable du calcul des index génomiques laitiers, et appuyée par l'apport méthodologique de Pascal CROIZEAU (INRA), Chris Hozé (UNCEIA) ou Romain Saintilan (UNCEIA). Dans le cadre des évaluations génomiques des bovins laitiers, cette équipe travaille sous la responsabilité de Vincent DUCROCQ (INRA) et de Didier BOICHARD (INRA).

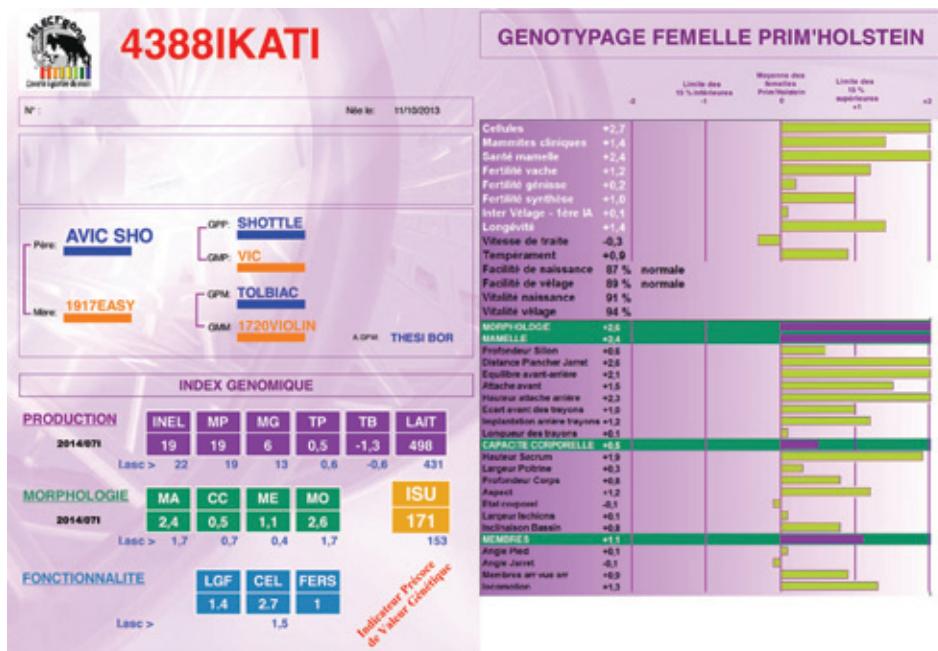


#### Etape 4 : publication des index

L'équipe d'indexation génomique réalise aujourd'hui les calculs d'index pour les 34 à 40 caractères requis dans les 5 races à partir du génotypage des animaux à partir d'environ 40 0000 marqueurs. 17 jours sont nécessaires de la récupération des fichiers au SIV à l'obtention et à la mise en forme de tous les index. L'augmentation prévisible du volume d'animaux à génotyper et donc à indexer, allongera inévitablement les temps de calcul à l'avenir si aucune innovation n'est apportée. C'est pourquoi l'équipe UMT3G cherche en permanence à optimiser les outils informatiques de calcul, mais aussi apporte des modifications méthodologiques pour gagner à la fois en précision des index et en temps de calcul.

Dans le but de restituer rapidement un résultat aux Entreprises de Sélection et aux éleveurs, l'UMT3G a mis au point une méthode simplifié d'évaluation, permettant de calculer rapidement un indicateur (IPVGéno) qui est très proche de l'index si au moins l'un des parents du jeune animal a également été génotypé.

En 2014, 6 indexations complètes ont été réalisées pour chacune des races et 50 calculs d'indicateurs IPVGénos (1 par semaine).



14

## Résultat d'indexation génomique rendu aux éleveurs

## Présentation de VALOGENE

VALOGENE est une société par actions simplifiées (SAS), créée et détenue par les entreprises de sélection co-investisseuses dans la recherche sur la génomique : Evolution, Midatest, Gènes Diffusion, Jura-Bétail, Umotest et OrigenPlus.

**VALOGENE a un rôle de back-office pour les utilisateurs de la sélection génomique :**

- Organisation des échanges entre usagers, laboratoires et indexeurs ;
  - Contrôle des données ;
  - Optimisation des coûts.

De plus, en regroupant la demande de plusieurs laboratoires européens (partenaires d'Eurogenomics notamment), VALOGENE a la possibilité de négocier au plus bas le prix des puces à ADN nécessaires au génotypage et donc de proposer aux utilisateurs un coût d'analyse minimisé.

Enfin, par la collecte de royalties, VALOGENE participe au financement de nouveaux programmes de recherche sur le génome.



## Union Nationale des Coopératives d'Élevage et d'Insémination Animale

# « Adapter les services aux éleveurs ...et en inventer d'autres »

*Dans un contexte où les éleveurs et leurs structures techniques sont amenés à évoluer sous des contraintes sociales, économiques ou réglementaires et en raison de progrès technologiques ou scientifiques, Génétique & reproduction a rencontré Michel Cêtre, président de l'UNCEIA, Union Nationale des Coopératives d'Élevage et d'Insémination Animale, pour connaître le regard qu'il porte sur ces nouveaux défis.*



**Michel Cêtre,**  
éleveur de vaches de race Montbéliarde dans le Jura, administrateur de la coopérative Jura Bétail, est président de l'UNCEIA depuis le 18 mars 2010.

*Il y aura nécessité à adapter les services aux éleveurs, mais aussi d'en inventer d'autres au-delà de la simple mise à disposition des produits. Ce n'est plus la performance d'un animal qui sera recherchée mais la modélisation de l'ensemble du troupeau. L'animal produira moins, mais il répondra à des critères génétiques de qualité, de sociabilité et de résistance aux maladies. Elle répondra également aux attentes sociétales. Ces enjeux ont déjà largement fait évoluer nos métiers.*

*Le technicien d'insémination ne se contente plus d'inséminer, il propose un service global : il s'assure des conditions d'élevage, de la bonne conduite du troupeau, gère des offres d'accompagnement : génétique, semence sexée, échographie, génotypage, monitoring, etc.*

### Notre modèle d'organisation est-il apte à prendre le virage européen ?

*Le règlement unifié européen, dont on ne connaît pas la version finale, va faire évoluer notre modèle d'organisation qui est actuellement très dispersé. Aujourd'hui, nous avons une organisation par métier pour réaliser chaque mission du dispositif : certification de parenté, livre généalogique, création génétique, contrôle de performances, évaluation [index] et diffusion génétique. La cohérence de ce dispositif est assurée par une structure interprofessionnelle (France Génétique Elevage). Vraisemblablement, l'organisation qui se profile sera articulée autour des races et une même structure pourra conduire et exécuter l'ensemble des missions nécessaires à l'amélioration génétique. Certaines actions pourront être déléguées ou faire l'objet d'une contractualisation avec des prestataires.*

### C'est aussi tout un modèle économique qui se retrouve questionné !

*Aujourd'hui, à travers nos structures coopératives, la génétique est propriété des éleveurs. Demain, de nouvelles structures de type capitaliste, via les biotechnologies du sexage ou du génotypage, plus adaptées au marché, viendront concurrencer nos entreprises. Il est indispensable de réussir cette réorganisation. Nous devons aussi concilier efficacité économique et préserver la diversité de nos espèces, de nos races et la fiabilité de leur évaluation génétique, surtout pour les plus petites qui n'auront pas les moyens d'assurer seule l'expertise nécessaire.*

### Dans quel contexte s'inscrit la restructuration de la branche IA (sélection et mise en place) ?

*L'élevage connaît une évolution marquée par une réduction du nombre d'éleveurs et un agrandissement des cheptels. De là, il y a nécessité pour l'ensemble de la branche insémination et génétique, d'avoir des structures de dimension suffisante pour développer les services qu'attendent les éleveurs mais aussi pour répondre à nos ambitions internationales. Nos marges de croissance ne sont pas qu'en France mais aussi à l'étranger et c'est notre capacité à exporter de la génétique française qui nous permettra de gagner des parts de marché et d'assurer ainsi une génétique de qualité au meilleur coût pour nos éleveurs. Le nouveau règlement zootechnique européen sera une opportunité pour inventer un nouveau dispositif adapté et être ainsi plus compétitif sur le marché international tout en assurant le meilleur service aux éleveurs.*

### Quelles sont les évolutions à attendre sur le plan pratique et technique ?

*Il y aura nécessité à adapter les services aux éleveurs, mais aussi d'en inventer d'autres au-delà de la simple mise à disposition des produits. Ce n'est plus la performance d'un animal qui sera recherchée mais la modélisation de l'ensemble du troupeau. L'animal produira moins, mais il répondra à des critères génétiques de qualité, de sociabilité et de résistance aux maladies. Elle répondra également aux attentes sociétales. Ces enjeux ont déjà largement fait évoluer nos métiers.*

*Le technicien d'insémination ne se contente plus d'inséminer, il propose un service global : il s'assure des conditions d'élevage, de la bonne conduite du troupeau, gère des offres d'accompagnement : génétique, semence sexée, échographie, génotypage, monitoring, etc.*

### Nos entreprises sauront-elles s'adapter ?

*Ces dernières années, nos structures (entreprises de sélection ou coopérative de mise en place) ont déjà su faire preuve d'une grande capacité d'adaptation aux contraintes économiques. Elles se sont fortement restructurées ces 10 dernières années. Elles ont aussi su intégrer une innovation majeure qu'est la génomique et la mettre à disposition des éleveurs dans les meilleures conditions et ce, après quarante ans de pratiques de testage bien établies ! De son côté, l'éleveur a aussi montré ses capacités d'adaptation et d'adhésion à nos dispositifs. Il exigea demain que les services qui lui sont proposés (repro, génétique, alimentation, conseil...) soient optimisés.*

### Comment les choses évoluent-elles chez nos voisins européens ?

*Comme je vous le disais, en France, nous sommes organisés par métier et par territoire alors que partout en Europe, c'est l'organisation autour de la race qui prédomine. Nous allons aussi vers ce système. Certains pays comme l'Allemagne, la Hollande ou la Scandinavie sont déjà proches de cette organisation. C'est sans doute en France que nous aurons le plus d'efforts à faire.*

## Management de la reproduction

### Une reproduction améliorée en une année

« *Génétique & reproduction* » revient sur l'initiative de Jean Doumeng et son fils Jean-François. Depuis plus de deux années, ces éleveurs ont mis en place un partenariat avec COOPELSO et leur vétérinaire Nicolas Ségard pour améliorer leurs résultats de reproduction. **Bilan.**

Jean-François Doumeng avec Jean, son père et Paul, son oncle, sont installés en GAEC à Auragne, au Sud de Toulouse. L'année dernière, suite au contrat Audit + suivi de reproduction souscrit 6 mois auparavant, nous avions fait une première estimation de l'incidence de ce contrat (Lire Génétique & Reproduction N° 68 - page 32). Nous sommes revenus un an après constater l'évolution. Jean-François Doumeng répond à nos questions.



Auprès de COOPELSO vous avez souscrit le contrat Audit + suivi de reproduction, quels ont été les points soulignés lors de l'audit ?

On a surtout fait cet audit parce qu'il y avait un souci de reproduction au niveau du troupeau. La fertilité s'était dégradée. On a décelé la présence de BVD (maladie des muqueuses). Le vétérinaire avait effectué des prises de sang sur une partie des génisses, c'est ainsi que la maladie s'est révélée. On a donc instauré le suivi de reproduction pour améliorer la fertilité.

Quelle a été votre première conclusion ?

C'est surtout qu'il faut intervenir très tôt pour soigner les animaux, c'est une priorité. Dès qu'un problème intervient, au vêlage ou après, il faut agir vite si on veut avoir des chances de fécondation. Avec le suivi, on a même appris à anticiper.

Comment procédez-vous ?

Dès qu'il y a un vêlage, trois semaines après si on voit que la vache ne présente pas de signe particulier, une fouille est effectuée par le vétérinaire, un palper rectal. Au niveau de l'appareil génital, il regarde si tout est correct. Si par exemple, il y a besoin d'un traitement pour une métrite, on peut agir immédiatement.

Et avec l'inséminateur, en l'occurrence Jean-François Floucat ?

Lorsque le vétérinaire vient, il se rend disponible pour être présent également. Comme cela on a un échange à tous les trois. C'est constructif. Jean-François assure les constats de gestation par échographie.

Maintenant tous vos animaux ont été vus, que constatez-vous ?

Au niveau de la réussite à l'insémination, il n'y a pas photo, c'est le jour et la nuit, on a pratiquement gagné une insémination par vache. Donc du temps, et on a retrouvé quasiment le niveau économique que nous avions auparavant, on est revenu à 9000 kilos de lait par vache.

L'alimentation peut également avoir une incidence sur la reproduction, avez-vous été amené à faire des modifications ?

En fait, au niveau des rations, tout était bien calé. Par contre cette année, on a été obligé de faire de l'enrubannage parce qu'il a plu au mauvais moment. Et l'effet négatif a été immédiat. La baisse de production de lait a été instantanée. Au niveau reproduction également, on a perdu un demi point rapidement, en l'espace d'un mois et demi, cela a décroché. L'alimentation, à travers la qualité, l'équilibre, les transitions de rations, reste un élément fondamental pour la réussite de la reproduction du troupeau.

Quelle est votre production ?

On travaille 160 ha et à l'heure actuelle on fait 900 000 litres, mais avec le projet de mise aux normes, on va pouvoir passer à 1,2 ou 1,4 million de litres.

On voit un nouveau bâtiment en construction, il fait partie sans doute de ce projet ?

Oui, cela fait partie de mon projet d'installation, je suis entré dans le GAEC en association avec mon père et mon oncle depuis un an. Il fallait faire une mise aux normes pour continuer l'activité laitière en terme de logement des animaux, retraitement des effluents et capacité de stockage.



**Est-ce que cela aura une incidence sur la taille du troupeau ?**

Actuellement on trait 80 vaches adultes, avec les génisses qui arrivent, on va rapidement monter à 120.

**Allez-vous poursuivre ce contrat de reproduction avec COOPELSO ?**

Bien sûr ! Je prendrai le temps de tout bien noter, les chaleurs, les

vêlages, le suivi il faut bien le faire. Après, on voit le résultat. Le contrat de reproduction a produit immédiatement un effet très visible, c'est encourageant. Et comme je viens de le dire, le troupeau va grandir, il est nécessaire d'avoir un suivi très rigoureux, sinon ce sera la pagaille.

## Le contrat de reproduction Audit + suivi de reproduction

**1<sup>re</sup> étape :**

bilan de reproduction et incidence des facteurs de risques

- Analyse commune vétérinaire et inséminateur du bilan de reproduction et des incidences de facteurs de risques (1 intervention commune vétérinaire et inséminateur).

**2<sup>e</sup> étape :**

échographies + examens gynécologiques + constats de gestation + protocoles de soin

- Vétérinaire : examens gynécologiques des animaux à partir du 21<sup>ème</sup> jour après mise bas, échographie pour constat de gestation précoce de 35 à 50 jours post IA.

- Inséminateur : palper rectal pour vérification de l'aptitude de la femelle à être inséminée ou confirmation de gestation par échographie de 35 à 50 jours post IA ou par palper rectal à partir de 50 jours post IA ; réalisation du planning d'accouplements.

• Présentation et mise en œuvre des protocoles de soins métrites, anoestrus, repeat breeding, anomalies de cycles; ces protocoles n'incluent pas la mise à disposition des produits de traitement.

- Définition d'un statut reproduction animal par animal. Nombre d'interventions : 1 intervention vétérinaire et 1 intervention inséminateur par tranche de 10 femelles.

L'éleveur fournit, le jour de la visite, la liste des animaux à examiner en renseignant sur le document, fiche de suivi vétérinaire COOPELSO, les colonnes d'identification de l'animal, date, rang et conditions de vêlage, note d'involution utérine, anomalies détectées, production lait et taux, note d'état corporel et statut repro précédent ainsi que les dates de chaleurs ou d'IA.



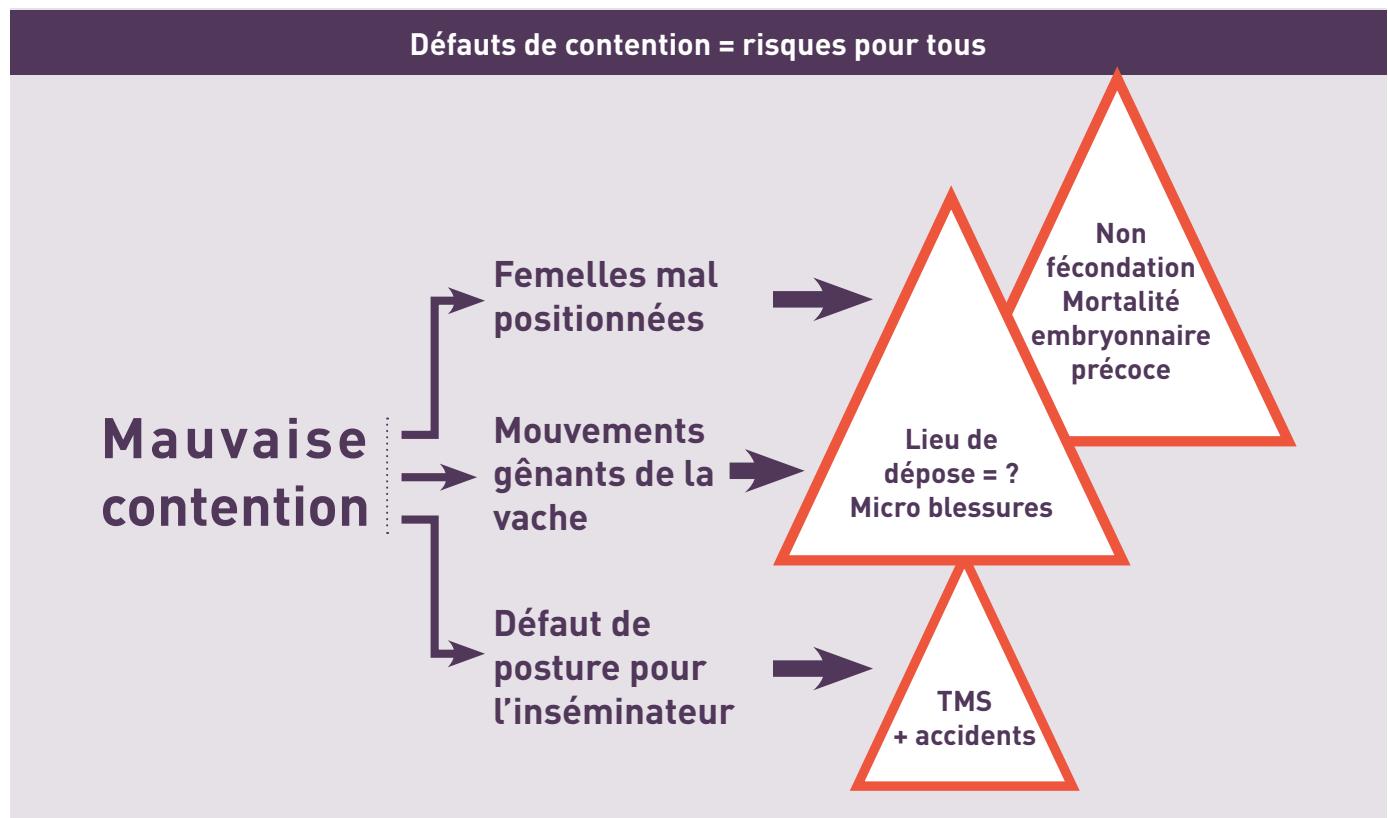
## La contention des animaux

### Au service des hommes et des animaux

*Les conditions d'élevages évoluent. La taille moyenne des troupeaux augmente régulièrement et les bâtiments font désormais l'objet d'une attention particulière. Un lien fort existe entre les conditions d'élevage et le niveau de performances. En élevage laitier, la contention des animaux (adultes et génisses) doit permettre toute intervention dans les meilleures conditions pour l'animal, l'éleveur et l'intervenant.*

#### Prévenir les accidents causés par l'animal

54 % des accidents du travail déclarés par les inséminateurs sont causés par les animaux. Les deux tiers sont des coups portés par l'animal (de pieds, de tête, de corne) et le tiers restant étant des bousculades, écrasements, entraînements. Les conséquences de ces accidents sont des traumatismes et des blessures qui peuvent se révéler très graves et entraîner des arrêts de travail plus ou moins longs selon les lésions.



#### Contribuer à la réussite de l'intervention

En présence d'un animal apeuré et en l'absence de moyen de contention, l'intervention de l'inséminateur peut rapidement présenter des risques d'accidents (pour l'homme et l'animal) et finalement se transformer en échec. Un animal qui est bien contenu sera moins stressé. L'intervention pourra se dérouler en sécurité à la fois pour l'éleveur, l'inséminateur et l'animal, ce qui est un gage de réussite pour tous. La contention peut avoir des effets sur la réussite de l'insémination, liée aux mouvements gênants ou à des femelles mal positionnées : lieu de dépôt moins précis ou par micro-blessures au moment de l'insémination. Cela se traduit par une baisse de fertilité (avec un effet sur la mortalité embryonnaire - cf tableau suivant).



Qualité de la contention	Bonne (n=2413)	Plutôt bonne (n=1902)	Mauvaise / Plutôt mauvaise (n=315)
% mouvements gênants	1,5	7,0	29,2
% femelles mal positionnées	2,1	6,1	28,7

source : FERTILIA UNCEIA

## Faciliter le travail de l'éleveur

Toute réflexion et tout investissement débouchant sur un aménagement facilitant la contention des animaux va dans le sens de la prévention des risques d'accidents quel que soit l'intervenant et facilite grandement le travail de l'éleveur au quotidien : vêlage, prophylaxie, parage et autre.

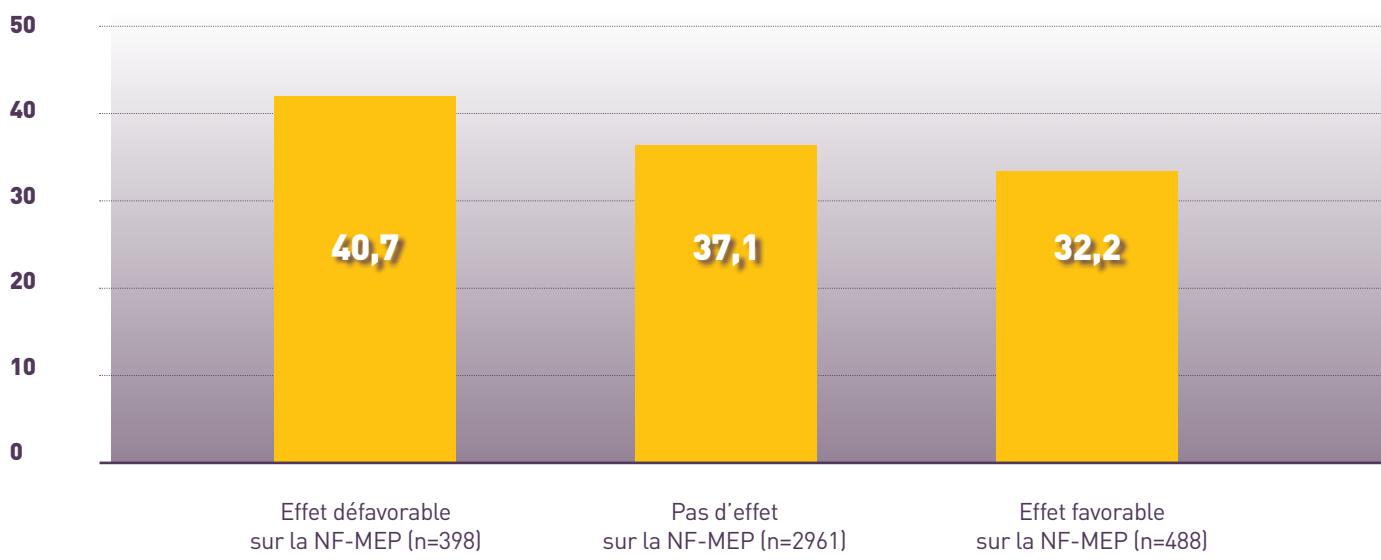
**Conditions les + défavorables**  
**Box avec couloir**  
**Logette avec vache non attachée**  
**Salle de traite**



**Conditions favorables**  
**Box avec cornadis**  
**Couloir avec anti-recul**  
**Étable entravée**  
**Logette avec vache tenue par éleveur**  
**Vache attachée avec corde/licol**



### Variable de synthèse « lieux et moyens de contention »



**NF** = Non Fécondation / **MEP** = Mortalité Embryonnaire Précoce █ % de NF - MEP (n=3847)

source : FERTILIA UNCEIA

### EARL Dinaro (Tarn)

## « On cherche des solutions de contention pour se faciliter la vie et pour le confort des animaux. »

**Daniel Dinaro et son épouse Evelyne sont installés en EARL sur la commune d'Almayrac, au nord-est du Tarn. L'exploitation de 102 ha de SAU comprend 50 vaches Prim'Holstein à 10 500 kg de moyenne. Le couple d'éleveurs a cherché des solutions en matière de contention.**

La situation du bâtiment (enclavée par une route et le village) a constraint les éleveurs à pratiquer le zéro pâturage. Les animaux étant toute l'année en stabulation, une attention particulière est portée au bâtiment et aux différents systèmes de contention. On trouve ainsi plusieurs boxes de vêlage, un local infirmerie et un box pour réaliser les inséminations, tous équipés d'un panneau cornadis. Pour les IA par exemple, il suffit de rabattre une barrière et la vache est immobilisée facilement. « *Dès qu'une vache est en chaleur, je l'amène dans le box IA. S'il y en a plusieurs, c'est la même chose. Cela évite les accidents. Je peux aider l'inséminatrice, mais si je suis absent, je sais qu'elle peut intervenir aisément pour son confort et celui de la vache.* » explique Daniel Dinaro. L'éleveur s'est installé en 1983 et le bâtiment des laitières a été créé en 1985. Les boxes ont été mis en place à ce moment.

Pour les génisses, la reproduction est étalée. Dans le bâtiment, des panneaux cornadis permettent une immobilisation des animaux. Au pâturage, Daniel Dinaro continue d'inséminer. « *Suivant les endroits, j'ai disposé des panneaux de 8 à 16 places fixés à des poteaux avec une auge. Je passe les voir tous les jours et quand une génisse est en chaleur, il devient commode de les attraper avant le passage de mon inséminatrice. Elles ne sont pas stressées et personne ne perd du temps.* »



Daniel Dinaro « avec des systèmes de contention simples mais bien disposés, on peut intervenir sans risque et sans stress pour l'animal et pour nous. »



Daniel Dinaro et Angélique Saulières (COOPELSO) « Au prés, il est possible d'intervenir facilement et à moindre coût. »

## Les points clés

# Concevoir et aménager un poste d'insémination

Chaque exploitation a ses particularités et il n'est pas possible de préconiser une seule façon de travailler. Néanmoins, certains points clés demeurent incontournables pour réduire les risques et améliorer les conditions de travail de l'inséminateur et de l'éleveur :

- les informations nécessaires au travail de l'inséminateur doivent être clairement visibles,
- un moyen de nettoyage doit être accessible pour se laver et se désinfecter les mains et les bottes,
- la circulation au sein de l'exploitation doit être pensée afin d'éviter les chutes, les glissades, les heurts,
- lors des interventions, l'animal doit être contenu au mieux pour réduire les risques d'accident,
- l'accès à l'animal doit être prévu à la bonne hauteur de manière à ce que l'épaule de l'inséminateur soit au même niveau ou légèrement au-dessus de la croupe de l'animal.



Sangle de sécurité (disponible au catalogue FIDELIA).

**Chaque année en France, environ 3 400 non-salariés et 500 salariés agricoles sont victimes d'un accident du travail (AT) avec arrêt causé par des bovins (soit 14 % de la totalité des AT avec arrêt pour les non-salariés et 6 % de la totalité des AT avec arrêt pour les salariés). Parmi ces 500 salariés accidentés par des bovins, on trouve les inséminateurs qui arrivent en seconde place au niveau national.**

À partir d'un plan réel ou d'une esquisse, il est possible de :

- énumérer les différents aménagements à réaliser (Quoi ?)
- déterminer les lieux où ils devront être réalisés (Où ?)
- s'interroger sur les conditions de leur mise en œuvre (Comment ?)

La réalisation de simulations de l'intervention de l'inséminateur sur le plan du futur aménagement permettra d'appréhender la cohérence du projet à travers la réalisation des différentes tâches, de leur enchaînement dans le temps et l'espace, ou de visualiser des dysfonctionnements prévisibles.

Source : plaquette MSA « Réfléchir son poste d'insémination »





L'avenir à portée de main

## Anticipez le potentiel de vos femelles !

Ces 3 pleines sœurs nées et élevées au Lycée Agricole de Cibeins (01) confirment leur potentiel parfois très différent, annoncé par la génomie.

### Une production confirmée

#### GENTIANE GAZELLE

index génomiques



la réalité



#### GAZELLE

index génomique



Production en cours de 1<sup>ère</sup> lactation : 12197 kg en 277 jours (44 kg / jour).

### Un talent détecté tôt GLORIA

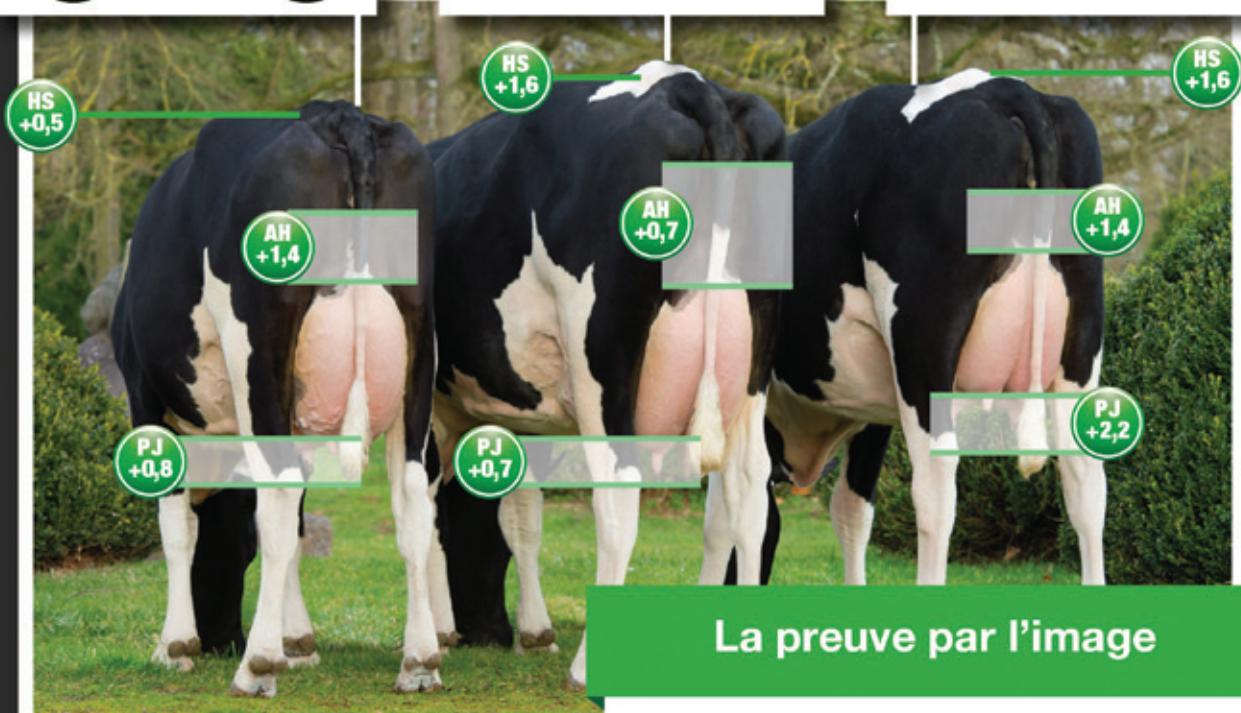
**ISU**  
148

sur ascendance

**ISU**  
168

index génomique

Grâce à ses index génomiques exceptionnels, GLORIA, a intégré le schéma de sélection et a donné naissance au taureau ITGUENOT<sup>®</sup> évalué à 181 d'ISU !



### La preuve par l'image

Des valeurs génomiques annoncées (ronds verts) qui se vérifient visuellement !



[www.coopelso.fr](http://www.coopelso.fr)

le Tournal – 81580 SOUAL