

---

# L'OS DES RACES BOVINES EN CONSERVATION : DEUX ANS D' ACTIONS COLLECTIVES

2009 - 2011



**Organisme de  
Sélection des  
Races Bovines  
en Conservation**

## Mot du Président

Sauvegarder nos races régionales et leur redonner une place dans le paysage agricole actuel : que nous soyons éleveurs ou non, que nos races aient été relancées depuis plus de 30 ans ou depuis 10 ans seulement, que nos territoires soient montagneux ou de prairies humides, voilà quelles sont nos motivations communes. C'est ce qui nous a réunis dans cet OS des Races Bovines en Conservation, que l'on pourrait aussi appeler races patrimoniales car elles représentent un patrimoine culturel local fort et nous rappellent tous les jours que la France a la chance d'avoir préservé une diversité de races exceptionnelle. Mais le patrimoine est aussi génétique : certes nos races ont encore très peu d'effectifs, et elles n'ont pas eu comme les grandes races des programmes de sélection poussés pour améliorer leur production de viande ou de lait, mais c'est certainement cette absence de sélection qui fait toute leur richesse actuelle. La diversité des races est aujourd'hui préservée, ainsi que la diversité au sein de chaque race. Qui sait de quels gènes et de quelles caractéristiques l'élevage de demain aura besoin pour continuer à nourrir l'ensemble de la population ?

Les actions entreprises pour conserver nos races ont commencé depuis de nombreuses années et nous avons toujours eu l'Institut de l'Élevage à nos côtés pour recenser, inscrire, diffuser nos reproducteurs. La création d'un OS il y a maintenant deux ans a apporté une dimension supplémentaire au travail technique déjà engagé : pour la première fois nous avons eu l'occasion de retrouver l'ensemble des acteurs des races bovines à très faibles effectifs (éleveurs, conservatoires régionaux, acteurs de l'insémination animale, partenaires scientifiques), notamment lors d'un Salon de l'Agriculture exceptionnel en 2010. Nous avons alors pu nous rendre compte que malgré nos différences de régions, de missions ou d'utilisation de nos animaux, nous avons beaucoup à échanger sur l'avenir de nos races. L'OS des Races Bovines en Conservation restera, je l'espère, un catalyseur efficace pour préparer cet avenir.

**Dominique HEUZE**

## Sommaire

<b>Mot du Président</b> .....	1
<b>Un OS créé pour poursuivre des actions initiées de longue date</b>	
De la sauvegarde des races à la pérennisation .....	2
Quelle organisation pour l'OS? .....	3
Des partenaires variés et complémentaires .....	3
<b>La diversité des races patrimoniales</b> .....	5
<b>Vers une meilleure connaissance des races par le grand public et les autres éleveurs</b>	
Salon International de l'Agriculture 2010 : l'OS RBC, symbole de la biodiversité .....	7
Sommet de l'Élevage : la Ferrandaise en chef de file .....	7
Des outils variés pour bien communiquer .....	8
<b>Amélioration de la gestion des fichiers raciaux</b>	
Des données mieux sécurisées .....	9
Sections des livres généalogiques : une mise en place imminente .....	9
<b>Des programmes basés sur une gestion génétique rigoureuse</b>	
La variabilité génétique : une priorité pour l'avenir des races .....	10
Un outil pour les éleveurs : les matrices de parentés .....	11
<b>Vers une meilleure caractérisation des races</b>	
Comment mieux décrire les races à faibles effectifs? .....	13
Le projet VARAPE : de la sauvegarde à la valorisation économique des races .....	14
<b>L'avenir de l'OS</b> .....	15

## Un OS créé pour poursuivre des actions initiées de longue date

### De la sauvegarde des races à la pérennisation

La France, par son histoire et sa géographie, compte une grande variété de races d'animaux domestiques. L'espèce bovine est particulièrement riche puisque l'on compte une trentaine de races autochtones représentant une gamme très large d'animaux de tous types et de toutes aptitudes.

#### Une disparition évitée de peu

Pourtant la moitié de ces races ont failli disparaître suite aux changements brutaux qu'a connus l'agriculture française après la seconde guerre mondiale. Heureusement, **dès la fin des années soixante, une prise de conscience de la nécessité de conserver les races a eu**

**lieu**, et des actions de conservation ont été mises en place avec l'aide du Ministère de l'Agriculture dès 1976 pour le plus ancien (Bretonne Pie Noir). Ainsi ont pu être sauvées « in extremis » des races qui ne comptaient plus que quelques dizaines d'animaux. Par la suite les crédits nationaux ont été relayés par des crédits régionaux ou départementaux, ce qui montre l'importance qui est aujourd'hui donnée à ces races dans une perspective de développement local.

#### La diversité : une richesse

Les 15 races confondues regroupent seulement 8 500 vaches adultes : c'est 8 fois plus qu'il y a 30 ans, mais cela ne représente toujours que 0,05 % du cheptel bovin français ! **La richesse de ces races n'est cependant pas dans leur nombre de vaches, mais dans leur diversité** : elles représentent en effet la moitié des races d'origine française.

Une douzaine de programmes ont été suivis depuis plus de 20 ans par l'Institut de l'Élevage, qui a créé et mis à jour leurs inventaires zootechniques. L'Institut de l'Élevage, à travers le travail d'un technicien dédié, a ainsi contribué au maintien de la variabilité génétique grâce à la mise en réseaux des éleveurs, aux conseils d'accouplements prodigués et à la préservation d'un maximum de souches par l'Insémination Animale.

#### Un organisme de sélection dédié aux races bovines en conservation

Ce travail de longue haleine pour la préservation des ressources génétiques domestiques a porté ses fruits. Au cours des 20 années de suivi des programmes, les effectifs d'animaux se sont consolidés, le nombre d'éleveurs s'est également étoffé progressivement et les

> Tableau 1 : Évolution des effectifs pour la quinzaine de races bovines à très faibles effectifs (jusque 1000 vaches adultes environ)

Races	Femelles		Éleveurs	Taureaux actifs	
	1990	2010		MN	IA
Armoricaine	20	188	58	11	13
Béarnaise	77	181	50	7	19
Bleue de Bazougers	-	3	2	2	1
Bordelaise	-	62	20	9	9
Bretonne Pie Noir *	467	1 400	338	30	24
Canadienne	-	22	9	1	9
Casta	87	253	40	20	20
Ferrandaise	198	1 377	208	64	32
Froment du Léon	48	269	86	7	13
Hérens *	100	400		15	
Lourdaise	42	303	48	9	16
Maraîchine	41	1 057	63	61	28
Mirandaise	170	670	64	30	16
Nantaise	55	814	95	48	18
Saosnoise	-	1 553	76	81	15
Villard de Lans *	136	411	61	47	27
<b>Total</b>	<b>1 341</b>	<b>8 509</b>	<b>1 207</b>	<b>424</b>	<b>252</b>

\* Races partenaires de l'OS RBC possédant leur propre Organisme de Sélection.

réseaux d'acteurs se sont structurés : des associations d'éleveurs ont été créées, des conservatoires régionaux ont été mis en place... c'est pourquoi en 2006, lors de la création des Organismes de Sélection, les programmes ont paru assez mûrs pour être fédérés au sein d'un **Organisme de Sélection dédié aux Races Bovines en Conservation** : celui-ci a vu le jour en 2008 et a permis de **consolider les actions** déjà suivies par l'Institut de l'Élevage, tout en apportant une **nouvelle dimension** aux actions à venir grâce à une rencontre plus régulière de races et de l'ensemble des acteurs concernés.

### Quelle organisation pour l'OS ?

Le président élu préside les séances, oriente les débats et est chargé de représenter l'OS RBC dans les réunions auxquelles l'Institut de l'Élevage est invité à participer en tant qu'OS. Il rend compte au Conseil d'Administration de l'Institut de l'Élevage de l'activité de la commission OS RBC.

La commission plénière, constituée de l'ensemble des membres actifs et associés, se réunit en moyenne 2 fois par an, dans des lieux assez centraux pour permettre au maximum de partenaires de se déplacer. Ainsi, elle s'est réunie jusqu'ici :

- A Niort le 30 septembre 2009 : création du règlement intérieur,
- En visioconférence (5 sites) le 12 avril 2010 : bilan du 1<sup>er</sup> Salon de l'Agriculture global (voir page 7) et intégration de l'Aurochs-reconstitué,
- À Cournon d'Auvergne, à l'occasion du Sommet de l'Élevage en octobre 2010 : présentation des actions menées dans différentes races,
- À Paris, à l'occasion du Salon de l'Agriculture en février 2011 : bilan des 2 premières années de fonctionnement de l'OS.

### Des partenaires variés et complémentaires

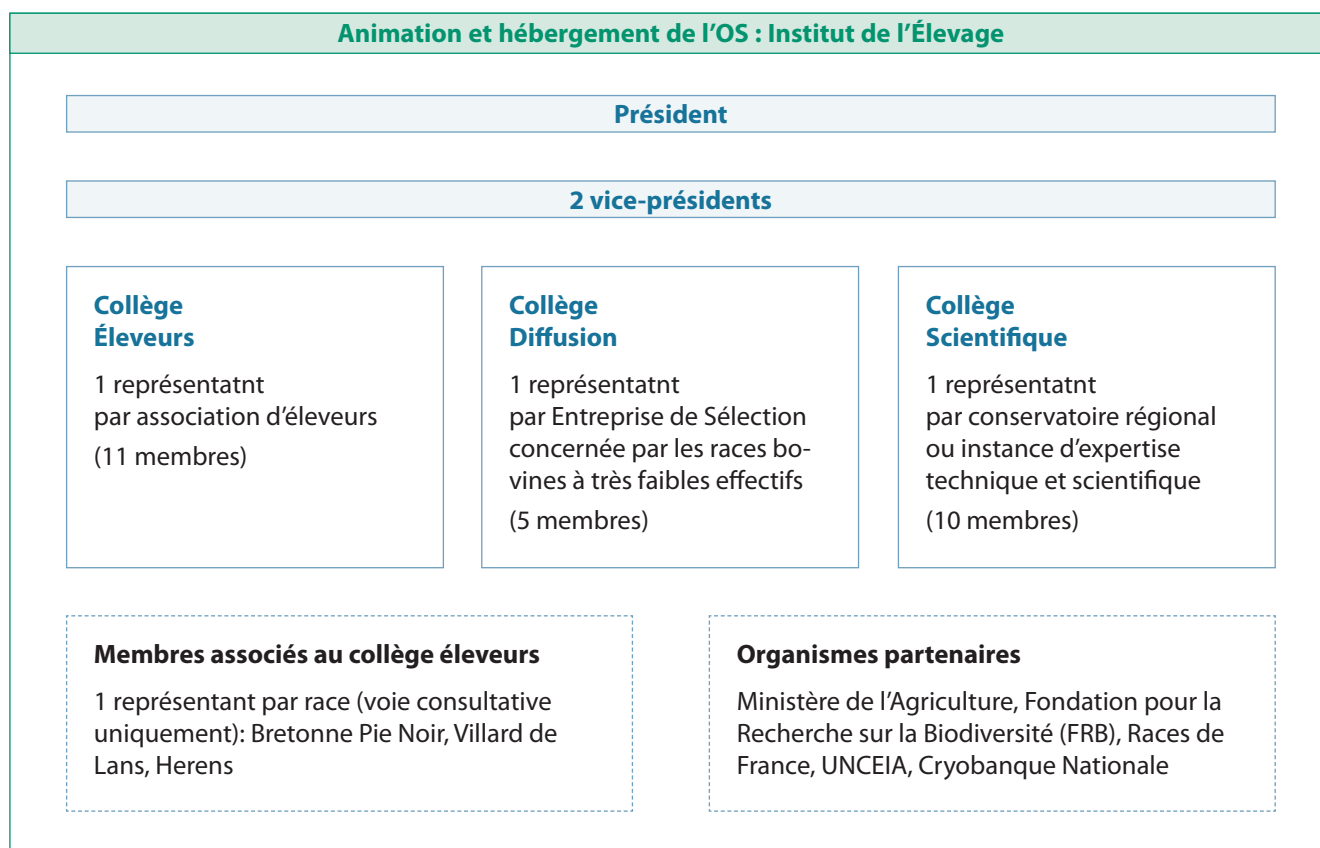
L'Institut de l'Élevage a été agréé en tant qu'OS pour 12 des races bovines à très faibles effectifs. À ce titre ses missions principales sont la définition des objectifs de gestion de ces races, la gestion des livres généalogiques et la recherche des références techniques les concernant.

Tout ceci est réalisé grâce à un **réseau d'acteurs impliqués dans le travail de l'OS** :

#### Les associations ou syndicats d'éleveurs

Dans chaque race, les éleveurs se sont regroupés localement sous forme d'associations. Elles maintiennent la communication entre les éleveurs, assurent la promotion de leur race et recherchent des voies de valorisation économique : réflexion sur la création de filières, sur l'adaptation des systèmes d'élevage aux caractéristiques des races, communication...

> Figure 1 : Organisation de l'OS des Races Bovines en Conservation





PORTALET, taureau d'insémination de race Béarnaise



**Les entreprises de sélection :** l'un des points clés de la conservation d'une race est la création de stocks de semences importants et diversifiés. Les centres de production de semences ont toujours soutenu ces races en acceptant de prélever les taureaux choisis, et surtout en stockant un grand nombre de doses pouvant être utilisées par tout éleveur le désirant. Ils sont donc garants de la préservation de la plupart des souches génétiques.

**Les conservatoires régionaux :** certaines collectivités (régions, départements, parcs naturels régionaux etc.) participent à la conservation des races associées au patrimoine local, toutes espèces confondues. Leur soutien est non négligeable et passe souvent par la création de conservatoires régionaux, qui fédèrent les associations de races, les représentent auprès des financeurs et apportent des moyens humains ou techniques aux programmes de conservation.

**Les partenaires techniques et scientifiques :** la conservation des races fait régulièrement l'objet d'études à l'échelle nationale : études génétiques, économiques, techniques, sociologiques... Les organismes porteurs de ces études sont donc également des partenaires privilégiés de l'organisme de sélection. On peut citer par exemple : l'Inra, la Cryobanque Nationale, Races de France, la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité.

**Les autres organismes de sélection :** les races Bretonne Pie Noir, Villard de Lans et Hérens sont gérées par des organismes de sélection indépendants (Union Bretonne Pie Noir et OS des Races Alpines Réunies), mais participent à la réflexion commune sur la conservation des races.

> Carte des associations d'éleveurs, des entreprises de sélection et des partenaires techniques et régionaux





## La diversité des races patrimoniales

### Race Froment du Léon (22)



Le beurre de la Froment se caractérise par sa finesse et une belle couleur « bouton d'or » en particulier au printemps grâce à la présence naturelle de bêta-carotène dans le lait, une des caractéristiques singulière de cette race. Son lait est d'une grande richesse avec un taux butyrique particulièrement élevé qui explique ses qualités d'excellente beurrière.

### Race Bretonne Pie Noir (29) \*



Race autochtone, elle a failli disparaître au cours des « trente glorieuses ». En 1975, elle fait l'objet du premier programme de sauvegarde d'une race bovine en France. C'est la plus petite de nos races (1,17 m au garrot). Ses qualités maternelles sont exploitées dans deux systèmes d'élevage : le système laitier en transformation fermière et vente directe, ou le système allaitant où les caractéristiques carnées (finesse, tendreté, saveur) constituent des atouts.

### Race Armoricaine (22)



Race bretonne de couleur rouge avec quelques tâches blanches, l'Armoricaine est une race de type mixte. Elle s'engraisse très bien et précocement ce qui permet la production de veaux sous la mère ou de bœufs dont la viande persillée est appréciée. Petit à petit elle séduit de nouveaux éleveurs qui apprécient en particulier sa rusticité.

### Race Nantaise (44)



La Nantaise est une vache de taille moyenne, à la robe fauve clair, parfois légèrement grise et même gris perle. Le museau est noir mais les oreilles ne portent pas de liseré noir. Son potentiel laitier lui permet d'élever des veaux s'engraissant facilement et présentant des bons rendements en viande grâce à leur squelette fin.

### Race Maraîchine (85)

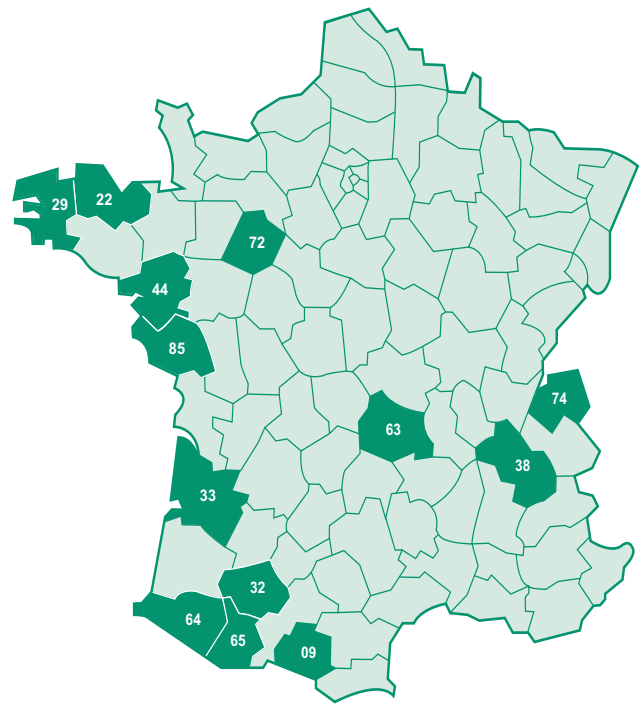


La Maraîchine est élevée dans les marais atlantiques et leurs régions bordières et participe ainsi au maintien des prairies de marais, support de la biodiversité des zones humides. Vache rustique et à croissance lente, elle possède les aptitudes d'un animal de type mixte adapté à un milieu difficile et à des conditions d'élevage extensif.

### Race Béarnaise (64)



La vache Béarnaise est reconnaissable à ses longues cornes en lyre et à sa couleur froment unie. Certains éleveurs des vallées béarnaises ont tenu à garder cette vache qui produisait un fromage typique de mélange brebis/vache. Rustique, vive et agile, elle reste une vache montagnarde et est l'emblème du Béarn.



\* Races partenaires de l'OS RBC.

**Race Saosnoise (72)**

Ces vaches d'herbage de grand gabarit et aux panachures variées mais toujours blanches et blond-rouge, reflètent ce qu'était l'ancienne race Mancelle, avant l'introduction de la

Durham au XVIII<sup>e</sup> siècle en Sarthe et en Mayenne. Malgré sa masse importante, la Saosnoise a gardé une ossature fine. Elle produit une viande fine et bien rouge.

**Race Ferrandaise (63)**

Race du Puy de Dôme, la Ferrandaise est une vache très rustique et polyvalente. Élevée dans les parties montagneuses du département, elle se caractérise par sa longévité, sa bonne fécondité, ses qualités maternelles et son aptitude à la marche. Avec près de 1 000 femelles en production, c'est actuellement l'une des plus grandes des races bovines en conservation.

**Race Villard de Lans (38) \***

Race bovine de couleur blonde originaire du massif du Vercors, elle a été l'une des premières à bénéficier d'un programme de conservation. Aujourd'hui, ses

aptitudes multiples sont appréciées des éleveurs qui l'ont choisie, que ce soit en production laitière pour la fabrication de fromage, en particulier le « Bleu du Vercors-Sassenage », ou allaitante pour la vente de veau de lait.

**Race Lourdaise (65)**

Cette vache docile et sociable est appréciée des éleveurs pour sa facilité d'adaptation à la vie en estives. Sa robe uniforme froment clair, et ses cornes ouvertes en lyre font d'elle une vache élégante. Elle avait la réputation autrefois d'être la meilleure laitière du Sud-Ouest, et son potentiel laitier lui permet toujours de produire de bons veaux de boucherie.

**Race Bordelaise (33)**

Une population de vaches laitières rustiques, de taille moyenne à petite était déjà présente autour de Bordeaux à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, pour l'approvisionnement de la ville en lait frais. La robe « pigailée » est la plus recherchée : tête et chaussettes noires, panachures noires accompagnées de mouchetures.

**Race Mirandaise (32)**

La Mirandaise, également appelée « Gasconne Aréolée », ne doit pas être confondue avec la Gasconne, dont elle se distingue par sa grande taille et sa robe plus claire.

À l'origine race de travail de grand format, adaptée au territoire des coteaux du Gers, la Mirandaise a gardé toute sa robustesse et sa résistance à la chaleur. Elle est appréciée pour sa bonne fertilité et sa facilité d'engraissement.

**Race Canadienne**

Cette race laitière qui comme son nom l'indique vient du Canada français est un témoignage de l'importation de bétail français au moment de l'installation des colons au XVII<sup>e</sup> siècle.

**Race Casta (09)**

La Casta est reconnaissable à sa robe châtain plus ou moins foncée, ses muqueuses claires, ses cornes en lyre évasées. Cette vache au caractère bien trempé peut évoluer sur tous

types de terrain. Autrefois traite, son lait est à l'origine du célèbre fromage de Bethmale. Cette race a conservé un lait riche, lui permettant d'élever parfaitement son veau.

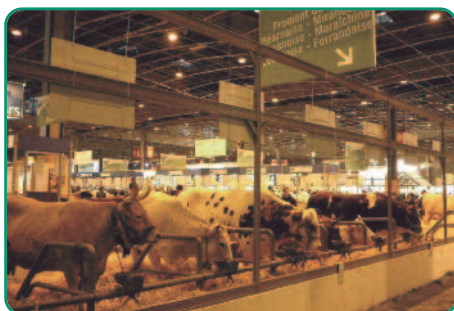
**Race Herens (74) \***

Vache de montagne par excellence, l'Hérens est élevée dans la chaîne des Alpes entre la Suisse, l'Italie et la France. Race de petite taille (1m20 au garrot), elle est connue pour ces combats de vaches, mais il ne faut pas oublier que son potentiel premier est la production laitière.

## Vers une meilleure connaissance des races par le grand public et les autres éleveurs

### Salon International de l'Agriculture 2010 : l'OS RBC, symbole de la biodiversité

La création de l'OS des races bovines en conservation a pu être fêtée lors du SIA 2010. **Pour la première fois, 12 races bovines en conservation ont été présentées ensemble** (Armoricaine, Béarnaise, Bretonne Pie Noir, Casta, Ferrandaise, Froment du Léon, Lourdaise, Maraîchine, Mirandaise, Nantaise, Saosnoise et Villard de Lans) avec, pour chacune d'entre elles, une vache comme ambassadrice.



Cette grande première a été un succès : les éleveurs des différentes associations ont été heureux de se retrouver pour la première fois tous réunis lors du même événement, ce qui leur a permis d'échanger sur leurs problématiques communes. Les stalles accolées au stand de l'OS montraient donc un bel éclectisme dans les tailles, les couleurs ou les régions d'origine des animaux. Cette diversité a aussi réjoui les organisateurs du salon qui y ont vu **une belle illustration de « l'année de la biodiversité »** qui se déroulait en 2010.

Les différentes présentations sur les rings (2 présentations des 12 races sur le ring bovin et une sur le grand ring, participation aux défilés de toutes les races et au spectacle de la nocturne), ont attiré un vaste public.



Il a été décidé qu'une telle présentation simultanée de toutes les races en conservation serait renouvelée tous les 3 à 4 ans, les autres années étant consacrées aux présentations de 2 ou 3 races avec plusieurs animaux par race comme cela était le cas jusqu'à présent. La prochaine présentation de toutes les races en conservation aura lieu en 2013.

### Sommet de l'Élevage : la Ferrandaise en chef de file

Les races bovines en conservation sont également présentes au Sommet de l'Élevage à Cournon, manifestation agricole d'envergure nationale. La Ferrandaise, dont le berceau de race est en Auvergne, y est légitimement présente chaque année avec 8 à 10 animaux. Quelques places supplémentaires sont mises à la disposition des autres races en conservation désirant présenter des animaux : Cournon a ainsi pu accueillir des Villard de Lans, des Mirandaises ou encore des Casta au cours des dernières années.



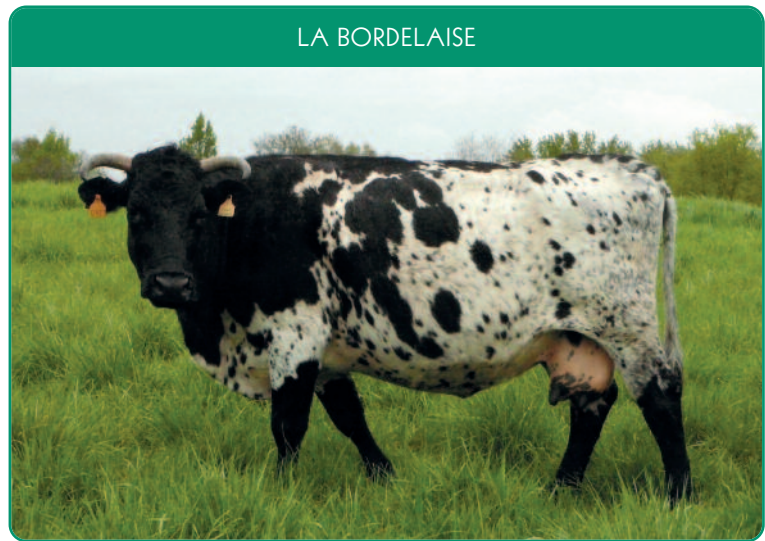
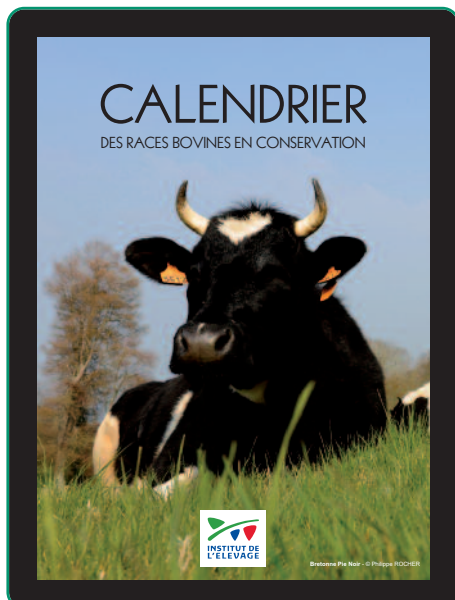
Vache Ferrandaise



## Des outils variés pour bien communiquer

La présence de presque toutes les races en conservation au salon de l'agriculture 2010 a été l'occasion de concevoir plusieurs supports de communication pour l'OS.

- **Des fiches par race de format A5** ont été distribuées au public. Elles présentent une synthèse de l'historique de la race, ses principales caractéristiques, le type de production, une carte de France avec la répartition des départements d'élevage, ainsi que les coordonnées du référent Institut de l'Élevage et celles de l'association d'éleveurs.
- **4 posters thématiques** ont également été conçus :
  - « 30 ans de conservation » : court historique des programmes de conservation et bilan des effectifs des races en 1990 et 2009.
  - « Les acteurs de la conservation des races bovines à très faibles effectifs » : présentation du réseau d'acteurs ayant participé aux programmes de conservation depuis leur mise en place.
  - « Quelle valorisation pour nos races ? » : atouts des races locales, malgré leur production moindre en lait ou en viande par rapport aux races en sélection.
  - « Organisme de sélection des races bovines en conservation » avec un encadré par race décrivant brièvement celle-ci, une photo et une localisation sur la carte de France.



LA BORDELAISE

**Le cru du Médoc et du Bordelais**

La Bordelaise était une race laitière de la région de Bordeaux qui s'est largement diffusée dans les Landes, la Dordogne et tous les départements voisins. Très implantée dans toute l'Aquitaine, la population comptait plus de 100 000 têtes avant de chuter en 1870 à la suite d'une épidémie de péripneumonie, mais a réussi à se relever. Suite à la politique de réduction du nombre de races françaises en 1950, la Bordelaise n'a pu se maintenir et fut considérée comme disparue, jusqu'à ce que le Conservatoire des Races d'Aquitaine relance en 1987 un programme de reconstitution de la race à partir des dernières vaches bordelaises retrouvées en différents points de la région.

**Un patron de robe rare et étonnant**

La robe Bordelaise pie-noir se caractérise par des extrémités (tête, muqueuses et pattes) entièrement noires. Le type dominant dans les fermes traditionnelles, dénommé "bayrette", présente des panachures noires sur les flancs, une ligne dorsale et ventrale blanche. Un type plus sélectionné "pigaille" est finement moucheté sur les poils, la peau et les muqueuses. Cette particularité étonnante a été retrouvée chez quelques une des dernières vaches bordelaises et s'est parfaitement transmise lors du programme de reproduction de la race. Les animaux pigailés étaient recherchés pour leur esthétique originale mais les bayettes étaient réputées pour leur plus grande rusticité et meilleures qualités laitières.

**Adaptée à la production fermière**

La Bordelaise fut utilisée pour approvisionner Bordeaux en lait frais et beurre. Elle est aujourd'hui utilisable aussi bien pour la production laitière qu'allaitante, et convient particulièrement pour de petites structures et pour la commercialisation en vente directe.

**Institut de l'Élevage**  
Département Génétique  
BP 42118 - 31521 Castanet-Tolosan cedex  
Tél. 05 61 75 44 59 - lucie.markey@inist-elevage.asso.fr

**Conservatoire des Races d'Aquitaine**  
1 cours du G<sup>e</sup> De Gaulle  
CS 40201 - 33175 Gradignan cedex  
Tél. 05 57 35 60 86 - conservatoire.races.aquitaine@gmail.com - www.racesaquitaine.net

- **Un calendrier perpétuel** comportant une photo de chaque race par mois de l'année a été vendu sur le stand de l'OS. Au dos sont précisées les coordonnées de chaque association d'éleveurs des différentes races disposées sur une carte de France, ainsi que celles de l'OS des races bovines en conservation à l'Institut de l'Élevage. Les bénéfices des ventes lors du salon ont permis de couvrir la totalité des frais de présence des éleveurs et des vaches au salon.

Ces différents documents d'information sont aussi consultables sur le site internet de l'Institut de l'Élevage dans l'espace thématique « Ressources génétiques » et ils ont été conçus de manière à pouvoir être réutilisés lors de divers événements.

8

## Amélioration de la gestion des fichiers raciaux

### Des données mieux sécurisées

#### *Maintien d'un suivi exhaustif des animaux*

Jusqu'à la création de l'OS, les livres généalogiques des différentes races suivies par l'Institut de l'Élevage étaient gérées sur des fichiers Excel. Le principe était d'essayer d'**obtenir des données les plus exhaustives possibles**, notamment en ajoutant les généalogies des éleveurs n'adhérant pas à la Certification des Parentés Bovines (CPB). En effet, pour les races à faibles effectifs, il est impératif d'**assurer un suivi aussi précis que possible de la généalogie des animaux**. Le pourcentage de gènes extérieurs à la race pour les animaux en croisement d'absorption est aussi indiqué. D'autres informations spécifiques à chaque race peuvent également être incluses, comme la couleur de la robe ou le type de panachures. Ces fichiers ont permis d'éditer un bilan annuel complet comportant le listing des animaux par élevage pour chaque race, ainsi que les listes des taureaux reproducteurs présents dans les élevages ou disponibles à l'insémination. Ce système était adapté à la gestion d'un nombre d'animaux très limité, mais les effectifs augmentant il devenait de plus en plus difficile de procéder à la synthèse des données pour des études ou des bilans particuliers.

Il a donc été décidé de modifier la structure des bases de données de ces livres généalogiques afin de :

- sécuriser les données,
- permettre d'y récupérer automatiquement des données enregistrées dans les bases nationales,
- pouvoir les utiliser plus facilement pour des études ponctuelles,
- ajouter les informations spécifiques par race.



*Vache Lourdaise*

#### **Création d'une base de données spécifique**

Une base de données spécifique pour les races à petits et à très petits effectifs (base PE-TPE), adossée au Système d'Informations Génétiques (SIG) a été développée. Les informations du SIG sur les races bovines en conservation y sont automatiquement intégrées, à côté d'informations non déductibles des enregistrements du SIG, comme la couleur et la panachure pour certaines races. La généalogie et le code race des animaux enregistrés par les EDE peuvent être complétés dans la base PE-TPE au cas par cas, ce qui est important pour des races où le taux d'adhésion à la CPB reste faible (voir partie suivante). Les mouvements d'animaux peuvent être complétés pour les départements qui ne font pas suivre systématiquement ces informations dans le SIG.

### Sections des livres généalogiques : une mise en place imminente

#### **Définition des règles de répartition par section**

À partir de 2013, les livres généalogiques devront être répartis en plusieurs sections (principale et annexe), ce qui n'était pas encore le cas pour les races à faibles effectifs. **L'attribution initiale des animaux aux sections annexe ou principale est actuellement en cours de définition**, en concertation avec les différentes associations d'éleveurs. En effet, à titre initial, il sera possible de décider pour chaque animal de son appartenance à l'une ou l'autre de ces sections : les animaux en section principale seront les animaux de race pure, alors qu'en section annexe, on retrouvera par exemple les animaux en cours de croisement d'absorption. Les animaux en début de croisement d'absorption seront quant à eux indiqués pour mémoire mais hors livre. Par la suite, seuls les éleveurs adhérents à la CPB pourront avoir des veaux inscrits en section principale : tout animal n'ayant pas ses parents validés pourra au mieux être inscrit en section annexe.



### De l'importance de la Certification des Parentés des Bovins

Pour cette raison, l'OS RBC encourage fortement les éleveurs à adhérer à la CPB (Certification des Parentés des Bovins). Une note d'information leur a notamment été envoyée en même temps que le répertoire des animaux de la race qui les concerne, pour rappeler l'intérêt de l'adhésion à la CPB :

- généalogies officielles et entrée des animaux (si de race pure) automatique en section principale,
- enregistrement d'informations supplémentaires comme les conditions de vêlage, intervalle ou le poids du veau à la naissance, qui permettront de mieux caractériser ces races.

La question du coût de l'adhésion à la CPB, qui ne doit pas être un frein pour ces races, fera prochainement l'objet de discussions avec l'APCA.

### Une dérogation précieuse

Malgré tous ces efforts, tous les éleveurs ne pourront devenir adhérents à la certification des parentés bovines, en tout cas à moyen terme. Il sera donc nécessaire de **continuer d'effectuer un suivi des généalogies pour les animaux provenant de ces élevages**. Les animaux de la section annexe comprendront donc également un grand nombre d'animaux considérés de race pure par l'OS mais ne disposant pas de parents certifiés. Le prélèvement d'un taureau pour l'insémination restera néanmoins possible même si ce reproducteur est en section annexe, du fait de la dérogation dont bénéficient les races à faibles effectifs dans l'arrêté ministériel du 27 novembre 2007 relatif à l'enregistrement et à la certification de la parenté des bovins (« Dans les races bovines à très petits effectifs (...), la parenté peut être certifiée à partir de données fournies par des naisseurs non engagés dans le dispositif de certification ou à partir d'analyses de compatibilité génétique. »).

## Des programmes basés sur une gestion génétique rigoureuse

### La variabilité génétique : une priorité pour l'avenir des races

#### Circulation de l'information

Les actions mises en place depuis le début des programmes et poursuivies depuis la mise en place de l'OS des races bovines en conservation, ont consisté à **garantir l'appartenance raciale des animaux** par une enquête fine sur le terrain, complétée par la mise en place de fichiers généalogiques remis à jour régulièrement. Le suivi de ces races passe par des visites d'élevages, seul moyen d'avoir des échanges réels avec les éleveurs et une connaissance précise et exhaustive des animaux et des pratiques. Une mise à jour des inventaires des animaux a lieu annuellement. Les inventaires sont mis à disposition des propriétaires et des réseaux d'éleveurs ont ainsi pu être réactivés.



#### Pour une reproduction optimale des femelles

La seconde priorité est d'assurer une reproduction normale des femelles recensées par la mise à disposition auprès des éleveurs d'un nombre suffisant de taureaux pour l'insémination animale. De la semence de près de 300 taureaux a ainsi été prélevée par les Entreprises de Sélection et conservée dans les coopératives d'IA françaises depuis 1977. **Ces stocks considérables de semences sont d'une importance capitale pour le dispositif de reproduction**, de gestion et de conservation de ces races, car ils rendent disponibles auprès des éleveurs une grande variété d'origine. Les stocks nécessaires à la gestion de ces races sont connus et protégés : des contacts ont été pris avec les Entreprises de Sélection pour négocier des conventions concernant le stockage, l'utilisation des doses et le transfert d'informations pour chacune des races en conservation.



VAYCHIS, taureau d'insémination de race Casta



### **Les principes de gestion des programmes de conservation**

- On cherche à connaître et à suivre tous les animaux et tous les troupeaux quel que soit leur fonctionnement (principe d'exhaustivité).
- Le choix des mâles se fait dans les types traditionnels. Il n'y a pas réorientation de la sélection de la race.
- Les taureaux utilisés à l'IA ne se remplacent pas. Ils s'ajoutent les uns aux autres jusqu'au moment où un taureau supplémentaire n'apportera plus rien en terme de diversité génétique. Ils sont toujours les fils d'une femelle de qualité.
- En l'absence de progrès génétique observable, il n'y a pas forcément intérêt à faire tourner les générations trop vite. Les stocks de semence sont donc importants.
- La mise à disposition d'un nombre élevé de taureaux simultanément évite les goulots d'étranglement.

- Il n'y a pas de planification systématique des accouplements. La gestion génétique se fait surtout en amont à travers la fabrication des taureaux pour l'IA dont l'offre doit être importante et équilibrée. Néanmoins, les demandes d'aide à l'établissement de plan d'accouplement étant de plus en plus fréquents, un outil a été développé pour aider les éleveurs à choisir les taureaux.

### **Un outil pour les éleveurs : les matrices de parentés**

#### **Une situation génétique saine à entretenir**

Depuis le début du programme de conservation des races, il y a plus de 20 ans, tout a été fait pour que les effectifs augmentent petit à petit et que toutes les souches de départ soient utilisées : l'inventaire des vaches le plus exhaustif possible, et le choix des taureaux d'IA a permis d'avoir aujourd'hui un large choix de reproducteurs disponibles pour l'insémination animale, représentant une grande diversité de souches fondatrices des races. Le pari est gagné : une étude de 2006 (Avon et Colleau, 2006) a montré que **la variabilité génétique des races bovines à très faibles effectifs était tout à fait saine**, avec des taux de consanguinité maîtrisés et un nombre d'ancêtres fondateurs assez élevé compte-tenu du peu d'animaux à l'origine des programmes de conservation.



Vache Armoricaïne



### Appui à l'établissement de plans d'accouplements

L'augmentation du nombre d'animaux et d'ascendants connus dans leur généalogie a entraîné une multiplication des combinaisons d'accouplements possibles. L'établissement de plans d'accouplements ou de calculs de consanguinité manuels est donc devenu de plus en plus compliqué. Pour rendre ce travail facile, l'Institut de l'Élevage, à la demande de plusieurs races, **a mis au point des tableaux reprenant les taux d'apparentement entre différents animaux** (sachant que le taux d'apparentement entre une vache et un taureau donnera le taux de consanguinité du veau qui naîtra de leur accouplement). Cet outil représente un avancement dans la connaissance de la race ; les résultats sont disponibles à la demande, en fonction des besoins des éleveurs.



Vache Nantaise

#### > Exemple de matrice de parentés en race Nantaise

Taureaux \ Vaches	BRIERE	CLOCHETTE	ETOILE	EPICE
CARILLON				
COLOSTRUM				
DESIRE				
EXELLENT				
FERDINAND				
FIER				
GOEMON				
INSOLENT				
LINO				
MILLESIME				
NAVAJO				
OCTOBRE				
PAMOIS				
PATIENT				
RIUM				
TARTARIN				
TIMON				
TRANQUILLE				
TROBALESE				

- Accouplement donnant naissance à un veau ayant plus de 25% de consanguinité = **A EVITER**
- Accouplement donnant naissance à un veau ayant entre 12,5% et 25% de consanguinité = **DECONSEILLE**
- Accouplement donnant naissance à un veau ayant entre 6,5% et 12,5% de consanguinité = **POSSIBLE**
- Accouplement donnant naissance à un veau ayant moins de 6,25% de consanguinité = **AUCUN PROBLEME**

## Vers une meilleure caractérisation des races

### Comment mieux décrire les races à faibles effectifs ?

#### Rédaction de fiches descriptives

Le développement des races doit se baser sur une utilisation aussi équilibrée que possible de toutes les souches disponibles, sous peine d'arriver à des impasses en l'espace de quelques générations. **Tout en gardant cette idée de diversité génétique, il est nécessaire de bien définir pour chaque race « l'animal idéal »** (caractères spécifiques tels que couleur de robe, panachures, cornes, taille, forme de la tête, morphologie...) et, le plus important, de décrire clairement quels sont les caractères rédhibitoires entraînant le

déclassement des animaux (en fonction des races : couleur de tout ou partie de l'animal, prognathie, etc.).

La rédaction d'une fiche descriptive contenant ces éléments, pour les races qui n'en possèdent pas encore, est un premier pas vers une meilleure connaissance des races par leurs éleveurs et leurs gestionnaires. **Ces fiches descriptives doivent être considérées comme un outil préliminaire à la poursuite des programmes de conservation**, puisqu'en décrivant le type d'animaux recherchés ou exclus, elles posent déjà les limites de la diversité acceptable.

La rédaction des fiches a débuté par celles des races Casta, Lourdaise et Saosnoise. La priorité est mise sur les races n'ayant pas de standards récents disponibles.

#### Estimation des caractéristiques zootechniques

Les capacités de production des races en conservation sont souvent méconnues : le taux d'adhésion aux services de contrôle de performances classique est en général très faible, ce qui ne facilite pas l'acquisition de références représentatives de la population. L'un des objectifs de l'OS est **l'amélioration de la connaissance des caractéristiques zootechniques des races en conservation** : compilation et synthèse des campagnes de mensuration ayant eu lieu ces dernières années dans certaines races (Ferrandaïse, Villard de Lans, Mirandaïse), valorisation optimale des données issues de la Certification

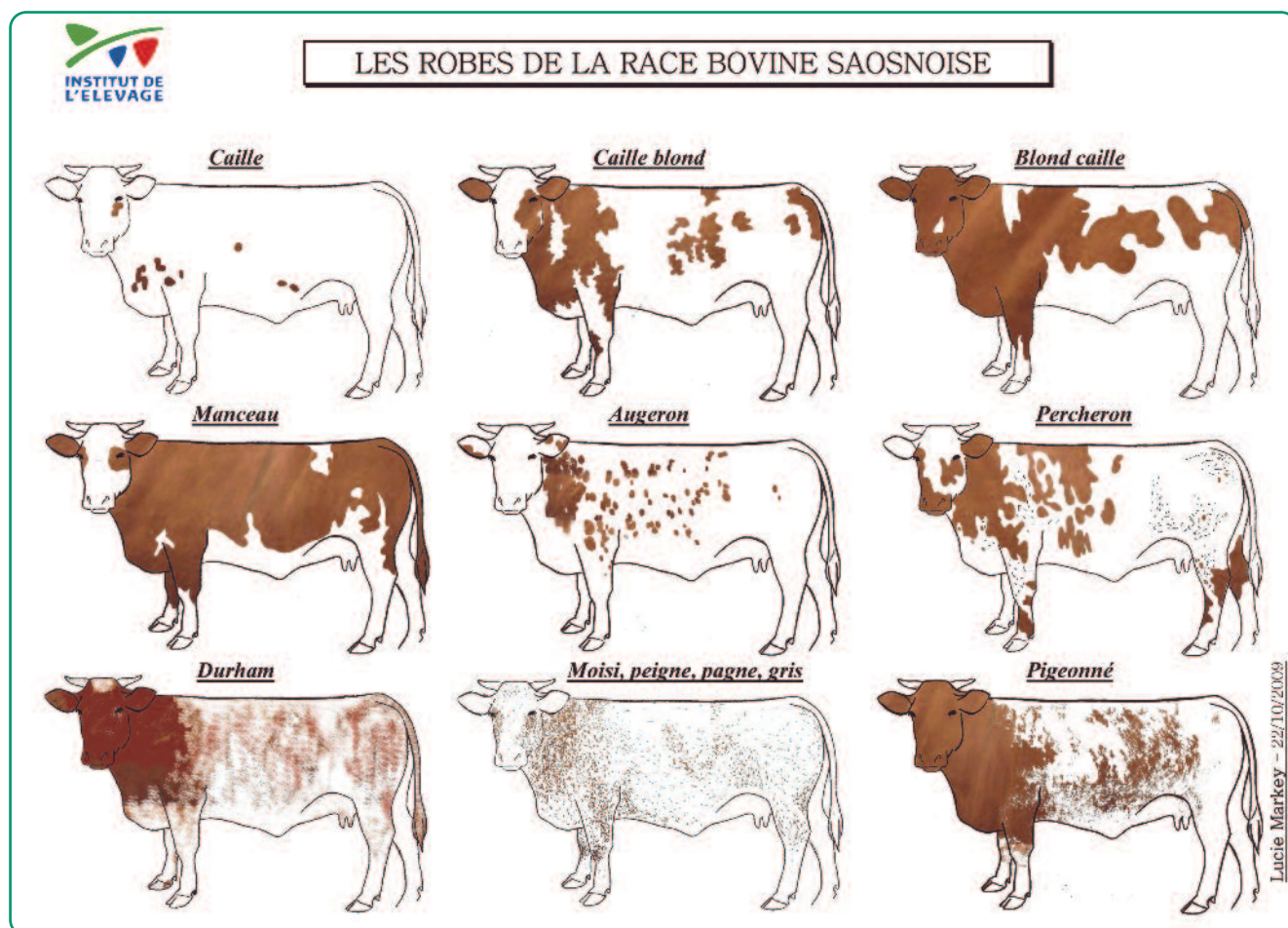


Planche descriptive des différentes robes en race Saosnoise



des Parentés des Bovins ou des contrôles de performances, prise d'informations dans les élevages pour décrire synthétiquement le maximum d'animaux reproducteurs... L'OS des Races Bovines en Conservation se doit de **tenir compte d'un maximum de sources d'informations**. À long terme, la compilation des données récupérées au fur et à mesure pourra servir de base à des conseils d'accouplement, à des choix d'achats d'animaux en fonction des attentes des éleveurs, à la caractérisation de la descendance des taureaux d'insémination etc.

### **Le projet VARAPE : de la sauvegarde à la valorisation économique des races**

Dans le cadre des appels à projet Casdar 2011 (Innovation et Partenariats), un projet sur le thème de la valorisation des races à très faibles effectifs (bovins, ovins, caprins, porcins, volailles) par les circuits courts a été déposé. Le projet VARAPE (VALorisation des RAcés à Petits Effectifs par les circuits courts), porté par l'Institut de l'Élevage, associé à tous les instituts techniques animaux (Institut de l'Élevage, Ifip, Itavi), des instituts de recherche et organismes ayant des expériences dans l'analyse de filières et les démarches de valorisation (Trame, Inra) et des gestionnaires de races à petits effectifs (OS, associations d'éleveurs, conservatoires régionaux...).

L'objectif est de **connaître les conditions de réussite de la mise en place de circuits courts collectifs pour la valorisation des races à faibles effectifs** et d'accompagner 13 races dans leur démarche. Le projet s'appuie sur :

- l'analyse de démarches existantes, par la réalisation d'un bilan d'expérience auprès d'une vingtaine de races (en France et en Europe) possédant déjà des démarches de valorisation par les circuits courts. Ces expériences permettront d'identifier les facteurs de succès et les écueils à éviter et constitueront des modèles pour les démarches suivies dans VARAPE,



*Vache Maraîchine*

- l'accompagnement de projets de commercialisation collective en circuits courts pour treize races réparties sur cinq espèces. Pour chaque race, on prévoit un état des lieux, une étude de marché et la définition du projet de circuit court,
- la construction de repères au niveau des exploitations grâce à des monographies d'élevages. Celles-ci permettront de décrire la diversité des situations des élevages, mais aussi de fournir des repères utilisables par d'autres éleveurs, ou d'autres projets. Cette recherche de repères est indispensable pour mieux caractériser les schémas de fonctionnement d'élevages utilisant des races à faibles effectifs en circuits courts.

L'OS des Races Bovines en Conservation est largement représenté dans cet appel à projet : outre une animation générale effectuée par le personnel de l'OS, 4 races bovines membres de l'OS (Mirandaise, Maraîchine, Froment du Léon, Ferrandaise) et une race partenaire de l'OS (Bretonne Pie Noir) seront étudiées au cours du projet.



*Troupeau de vaches Mirandaises*

## L'avenir de l'OS

L'OS RBC est maintenant structurée et dotée d'outils permettant une gestion sécurisée de l'ensemble des races en conservation bénéficiant à tous les acteurs (ex : conseils en accouplements).

Bien entendu, les deux premières années de vie de cette OS ne sont qu'un début ; des marges de progrès ont été identifiées et font actuellement l'objet de propositions d'évolution de l'organisation. Ainsi, la mise en place de groupes de travail sur des thématiques précises permettra aux gestionnaires de races de participer plus

directement aux actions de l'OS. Les premiers groupes de travail créés concernent la recherche de références et la communication. La mise en place effective de commissions raciales est également envisagée, pour faciliter l'animation locale.

Cela étant, les premiers projets de plus grande envergure ont vu le jour et montrent le dynamisme des acteurs de l'OS, tant sur le plan local que national.

### Pour nous contacter :

#### Lucie Markey

Institut de l'Élevage  
BP 42118  
31321 Castanet Tolosan Cedex  
05 61 75 44 59  
lucie.markey@inst-elevage.asso.fr

#### Delphine Duclos

Institut de l'Élevage  
149 rue de Bercy  
75595 Paris Cedex 12  
01 40 04 52 84  
delphine.duclos@inst-elevage.asso.fr



*Vache Froment du Léon*

### Rédaction :

Lucie Markey (Institut de l'Élevage) et Delphine Duclos (Institut de l'Élevage).

### Crédits photos :

Institut de l'Élevage - Midatest - Cryobanque Nationale - J.C. Dangla - Genoe - L. Avon - A. Morin - J.P. Cillard - P. Quéméré - Asso. Ferrandaise

### Réalisation, mise en page :

Céline Bouscarle, Institut de l'Élevage

### Édité par :

Institut de l'Élevage - 149 rue de Bercy - 75595 Paris Cedex 12 - [www.inst-elevage.asso.fr](http://www.inst-elevage.asso.fr)

© Tous droits réservés à l'Institut de l'Élevage

Juin 2011 - Réf. 001172021