



Open Archive TOULOUSE Archive Ouverte (OATAO)

OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible.

This is an author-deposited version published in : [http://oatao.univ-toulouse.fr/Eprints ID : 4182](http://oatao.univ-toulouse.fr/Eprints/ID/4182)

To cite this version :

BERNEZ-VIGNOLLE, Mirentxu. *Le Betizu, une population bovine des montagnes basques : statut juridique et modalités de gestion* .
Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Toulouse 3, 2010, 146 p.

Any correspondance concerning this service should be sent to the repository administrator: staff-oatao@inp-toulouse.fr.

LE BETIZU, une population bovine des montagnes basques : statut juridique et modalités de gestion

THESE
Pour obtenir le grade de
DOCTEUR VETERINAIRE

DIPLOME D'ETAT

*Présentée et soutenue publiquement en 2010
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par

Mirentxu BERNEZ-VIGNOLLE
Née le 11 novembre 1984, à BAYONNE (Pyrénées-Atlantiques)

Directeur de thèse : M. le Professeur Roland DARRE

JURY

PRESIDENT :
M. Henri DABERNAT Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSEESSEUR :
M. Roland DARRE Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE
M. Pierre SANS Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

**Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE**

Directeur : M. A. MILON

Directeurs honoraires M. G. VAN HAVERBEKE.
M. P. DESNOYERS

Professeurs honoraires :

M. L. FALIU	M. J. CHANTAL	M. BODIN ROZAT DE MENDRES NEGRE
M. C. LABIE	M. JF. GUELFY	
M. C. PAVAU	M. EECKHOUTTE	
M. F. LESCURE	M. D.GRIESS	
M. A. RICO	M. CABANIE	
M. A. CAZIEUX	M. DARRE	
Mme V. BURGAT	M. HENROTEAUX	

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M. **BRAUN Jean-Pierre**, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
M. **DORCHIES Philippe**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. **EUZEBY Jean**, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
M. **FRANC Michel**, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
M. **PETIT Claude**, *Pharmacie et Toxicologie*
M. **TOUTAIN Pierre-Louis**, *Physiologie et Thérapeutique*

PROFESSEURS 1° CLASSE

M. **AUTEFAGE André**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **CLAUW Martine**, *Pharmacie-Toxicologie*
M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, Statistique, Modélisation*
M. **CORPET Denis**, *Science de l'Aliment et Technologies dans les Industries agro-alimentaires*
M. **DELVERDIER Maxence**, *Anatomie Pathologique*
M. **ENJALBERT Francis**, *Alimentation*
M. **MARTINEAU Guy**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*
M. **REGNIER Alain**, *Physiopathologie oculaire*
M. **SAUTET Jean**, *Anatomie*
M. **SHELCHER François**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*

PROFESSEURS 2° CLASSE

Mme **BENARD Geneviève**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
M. **BERTHELOT Xavier**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **BOUSQUET-MELOU Alain**, *Physiologie et Thérapeutique*
M. **DUCOS Alain**, *Zootéchnie*
M. **DUCOS DE LAHITTE Jacques**, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
M. **FOUCRAS Gilles**, *Pathologie des ruminants*
Mme **GAYRARD-TROY Véronique**, *Physiologie de la Reproduction, Endocrinologie*
M. **GUERRE Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et Thérapeutique*
M. **LIGNEREUX Yves**, *Anatomie*
M. **PICAVET Dominique**, *Pathologie infectieuse*
M. **SANS Pierre**, *Productions animales*
Mme **TRUMEL Catherine**, *Pathologie médicale des Equidés et Carnivores*

PROFESSEURS CERTIFIES DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

- Mme **MICHAUD Françoise**, *Professeur d'Anglais*
M **SEVERAC Benoît**, *Professeur d'Anglais*

MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE

- Mme **BOURGES-ABELLA Nathalie**, *Histologie, Anatomie pathologique*
M. **JOUGLAR Jean-Yves**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*

MAITRES DE CONFERENCES (classe normale)

- M. **ASIMUS Erik**, *Pathologie chirurgicale*
M. **BAILLY Jean-Denis**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
Mme **BENNIS-BRET Lydie**, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
M. **BERGONIER Dominique**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **BERTAGNOLI Stéphane**, *Pathologie infectieuse*
Mlle **BIBBAL Delphine**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
Mme **BOUCLAINVILLE-CAMUS Christelle**, *Biologie cellulaire et moléculaire*
Mlle **BOULLIER Séverine**, *Immunologie générale et médicale*
M. **BRUGERE Hubert**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
Mlle **CADIERGUES Marie-Christine**, *Dermatologie*
M. **CORBIERE Fabien**, *Pathologie des ruminants*
Mlle **DIQUELOU Armelle**, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. **DOSSIN Olivier**, (DISPONIBILITE) *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
M. **GUERIN Jean-Luc**, *Elevage et Santé avicoles et cunicoles*
M. **JACQUIET Philippe**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
M. **JAEG Jean-Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
Mlle **LACROUX Caroline**, *Anatomie Pathologique des animaux de rente*
Mme **LETRON-RAYMOND Isabelle**, *Anatomie pathologique*
M. **LYAZRHI Faouzi**, *Statistiques biologiques et Mathématiques*
M. **MAILLARD Renaud**, *Pathologie des Ruminants*
M. **MAGNE Laurent**, *Urgences soins-intensifs*
M. **MATHON Didier**, *Pathologie chirurgicale*
M **MEYER Gilles**, *Pathologie des ruminants.*
Mme **MEYNAUD-COLLARD Patricia**, *Pathologie Chirurgicale*
M. **MOGICATO Giovanni**, *Anatomie, Imagerie médicale*
Mlle **PALIERNE Sophie**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
Mme **PRIYMENKO Nathalie**, *Alimentation*
Mme **TROEGELER-MEYNADIER Annabelle**, *Alimentation*
M. **VOLMER Romain**, *Microbiologie et Infectiologie*
M. **VERWAERDE Patrick**, *Anesthésie, Réanimation*

MAITRES DE CONFERENCES et AGENT CONTRACTUEL

- M. **CONCHOU Fabrice**, *Imagerie médicale*
M. **CORRAND Leni**, *Médecine Interne*
Mlle **DEBREUQUE Maud**, *Médecine Interne*
M **DOUET Jean-Yves**, *Ophthalmologie*
M. **IRUBETAGOYENA Iban**, *Médecine*
M. **LE BOEDEC Kevin**, *Médecine Interne*

ASSISTANTS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE CONTRACTUELS

- Mlle **LAVOUE Rachel**, *Médecine Interne*
M. **LIENARD Emmanuel**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
M. **NOUVEL Laurent**, *Pathologie de la reproduction*
Mlle **PASTOR Mélanie**, *Médecine Interne*
M. **RABOISSON Didier**, *Productions animales*
Mlle **TREVENNEC Karen**, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles et porcins*
M **VERSET Michaël**, *Chirurgie des animaux de compagnie*

Remerciements

A notre président de thèse,

Monsieur le Professeur Henri DABERNAT

Professeur des Universités,

Praticien hospitalier,

Bactériologie-Hygiène.

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse,

Hommages respectueux.

Aux membres de notre jury de thèse,

Monsieur le Professeur Roland DARRE

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,

Productions Animales

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la direction de notre thèse,

Sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Pierre SANS

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,

Productions Animales

Qui a contribué à la correction de ce travail et nous a fait l'honneur de participer à notre jury de thèse,

Sincères remerciements.

Dédicaces

A Papa et Maman,

Pour avoir toujours cru en moi, et ce bien plus que moi-même,
Pour m'avoir toujours soutenue et encouragée,
Pour votre infinie patience au cours de ces huit dernières années,
Pour avoir supporté mes humeurs dans mes nombreux moments de doute,
Et pour tout le reste : MERCI, ON est enfin arrivé au bout !

A ma grande sœur Christelle,

Pour avoir toujours été mon fan-club le plus fidèle, même jusqu'à la capitale !
Pour être toujours restée à mes côtés,
Pour m'avoir fait faire une pause de plus de quinze jours lors d'une certaine mi-octobre ! Rien n'avait plus d'importance que toi à ce moment-là !
Pour ce bel après-midi de fou-rire lors de la touche finale de ce travail !

A Anthony, mon beau-frère,

Pour avoir essayé de partager ma passion du cheval.

A Océane, ma mini-puce,

Pour avoir été mon petit rayon de soleil en ce mois d'octobre 2009,
J'espère te faire partager mes passions et te faire découvrir plein de choses.

A Mamie Marie-Louise,

Pour avoir toujours été aux petits soins pour moi,
Pour m'avoir toujours montré ta fierté à mon égard,
Pour m'avoir expliqué comment attraper les brebis !

A Papi Laurent et Mamie Jeanne,

Partis trop tôt,
Tant de choses que j'aurais voulu partager avec vous,
Mais de bons souvenirs ancrés à jamais,
Et une passion pour la nature qui nous lie pour toujours.

A mes oncles et tantes (Serge et Antoinette, Jean-Pierre et Maritxu, Guy et Christine, Solange), et mes cousins,

Pour m'avoir permis de me détendre autour de bons petits plats.

A Sabrina,

Ma plus fidèle et ma plus ancienne amie,

Pour avoir toujours été là dans les moments de blues.

A Cédric,

Pour les super soirées de ces deux derniers étés,

J'attends toujours ta petite touche finale, promise un certain matin d'août !

A Marie P.,

Une amie retrouvée un peu tard,

J'espère qu'on gardera le contact.

A tous mes amis toulousains : Steph, Pauline, Mélinda, Marina, Laurène, Aurore, Christelle, Maïa, Tonio, et tous les autres...

Pour toutes ces années partagées, et ces soirées formidables,

J'espère que nos routes se croiseront de temps en temps...

Dédicaces (2)

Je remercie chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

Iban SEILIEZ pour sa disponibilité, pour m'avoir fait découvrir les betizu que je connaissais seulement de nom et de réputation auparavant, et m'avoir confié les fameuses notes de son père, Jean-Pierre SEILIEZ, si précieuses et riches d'informations. J'espère avoir correctement retranscrit sa passion pour les « bœufs sauvages du Pays Basque ».

Les membres de l'association Iparraldeko Betizuak (Jean-Pierre, Iban, Iñaki, Olivier, Kiko, Jacques...) pour leur aide lors des prélèvements et pour m'avoir fait découvrir le Choldocogagna lors des nombreuses battues. Que des bons souvenirs même si les betizu n'ont pas toujours été au rendez-vous !

Jean-Pierre, véritable chasseur passionné et respectueux de la nature et des animaux, qui m'a beaucoup appris sur le betizu et ... la bécasse.

Mme Nanda SEILIEZ pour sa gentillesse, son accueil chaleureux, et ses bons petits plats !

M. Peio DOSPITAL pour sa disponibilité et pour m'avoir fait partager sa passion pour les betizu le temps d'un entretien téléphonique.

M. le maire de Biriadou, Michel HIRIART, et M. Charles OYARZABAL, conseiller municipal, pour avoir répondu à mes questions et m'avoir fourni beaucoup d'informations sur les betizu.

Le Conservatoire des Races d'Aquitaine pour avoir accepté de subventionner les analyses de ma thèse ; en particulier, M. Régis RIBEREAU-GAYON et Mme Lucille CALLEDE, pour leur disponibilité à mon égard.

Mme Andrée SONTOT, M. Olivier MASTAIN, M. Hubert GEANT, pour leur contribution aux parties juridiques de cette étude.

Mme Alexandra BRUN de la DDSV des Pyrénées-Atlantiques pour m'avoir guidée dans le choix des analyses à effectuer au début de mon projet.

Le Laboratoire vétérinaire de Lagor (en particulier Mmes Corinne NOVELLA et Sylvie BETAT) pour avoir toujours répondu rapidement à mes questions et avoir réalisé les analyses pour cette thèse, tout comme les services de parasitologie des Ecoles Nationales Vétérinaires de Toulouse et de Nantes.

Je remercie également tous ceux qui m'ont fourni des informations sur les populations animales étudiées :

- M. Régis RIBEREAU-GAYON, Mme Marie-Dominique RIBEREAU-GAYON, Mme Lucille CALLEDE, M. François SARGOS pour les vaches Marines Landaises,

- M. Philip DEAKIN, M. Stephen HALL et M. Richard MARSH pour les bovins blancs de Chillingham,

- M. Juan CALDERON pour les vaches de Doñana,

- M. Eugenio ARRIAGA, M. Mariano GOMEZ, M. Jose Mari PLAZAOLA, M. Miguel RETA, M. Martin VILLANUEVA, M. Fermín A. MAEZTU pour les betizu espagnoles,

- Mme Zoe LUCAS pour les chevaux de l'Ile de Sable.

Table des matières

Table des matières	10
Table des illustrations	13
Introduction	14
Première Partie : Les populations de betizu.....	15
I. L'origine des betizu.....	16
1. <i>Le betizu dans la mythologie basque et ses traces dans l'art rupestre.....</i>	<i>17</i>
2. <i>L'Auroch, ancêtre direct du betizu ?.....</i>	<i>18</i>
3. <i>Filiation entre la race basque primitive, le betizu et la race pyrénéenne.....</i>	<i>20</i>
II. Histoire et évolution des populations de betizu.....	24
1. <i>Déclin drastique des populations de betizu en un siècle.....</i>	<i>24</i>
2. <i>Andoni Barrenechea Rekagorri et Jean Pierre Seiliez : deux acteurs principaux de la sauvegarde du betizu.....</i>	<i>26</i>
3. <i>Etat actuel des populations françaises et espagnoles</i>	<i>27</i>
a) <i>Les betizu de Navarre.....</i>	<i>27</i>
b) <i>Les betizu de Guipúzcoa</i>	<i>28</i>
c) <i>Les betizu de Biscaye.....</i>	<i>29</i>
d) <i>Les betizu du Pays Basque français</i>	<i>30</i>
4. <i>Gestion actuelle.....</i>	<i>33</i>
a) <i>Gestion des betizu espagnoles.....</i>	<i>33</i>
b) <i>Gestion des betizu français.....</i>	<i>37</i>
III. Morphologie et comportement des betizu	40
1. <i>Prototype racial.....</i>	<i>41</i>
a) <i>Robe, peau et muqueuses</i>	<i>41</i>
b) <i>Tête et cou</i>	<i>42</i>
c) <i>Corps</i>	<i>44</i>
d) <i>Organes génitaux et mamelles.....</i>	<i>45</i>
e) <i>Développement corporel</i>	<i>45</i>
f) <i>Extrémités et aplombs</i>	<i>46</i>
g) <i>Caractères éliminatoires</i>	<i>46</i>
2. <i>Comportement.....</i>	<i>47</i>
a) <i>Caractère farouche.....</i>	<i>47</i>
b) <i>Alimentation.....</i>	<i>47</i>
c) <i>Habitat</i>	<i>48</i>
d) <i>Organisation sociale</i>	<i>48</i>
e) <i>Comportement reproducteur</i>	<i>50</i>
f) <i>Déplacements</i>	<i>51</i>
g) <i>Mortalité.....</i>	<i>53</i>
IV. Valorisation des betizu	53
1. <i>Qualités bouchères.....</i>	<i>54</i>
2. <i>Une production laitière anecdotique.....</i>	<i>57</i>
3. <i>La betizu, une vache brave ?.....</i>	<i>58</i>
4. <i>Valorisation écologique : entretien du paysage et valorisation touristique potentielle.....</i>	<i>61</i>
<i>Le betizu, une population bovine des montagnes basques : statut juridique et modalités de gestion</i>	<i>10</i>

5. Valeurs génétiques et culturelles.....	64
Deuxième Partie : Statut juridique et gestion des betizu.....	67
I. Situation juridique actuelle des betizu.....	68
1. En Espagne.....	68
2. En France.....	70
a) Quels sont les problèmes occasionnés par le betizu français ?	71
➤ Sécurité publique.....	71
➤ Trouble à la reforestation	72
➤ Sécurité sanitaire	73
b) Etude sanitaire réalisée d'octobre 2008 à décembre 2009	73
➤ Choix des analyses à effectuer	73
❖ Pathologies virales.....	73
❖ Pathologies bactériennes	74
❖ Pathologies parasitaires	74
➤ Choix du betizu à abattre.....	75
➤ Déroulement de la battue.....	76
➤ Prélèvements et étude de la carcasse.....	77
➤ Résultats des analyses	77
➤ Discussion	79
❖ Anaplasmose	79
❖ Tuberculose	79
❖ Fièvre catarrhale.....	79
❖ Dosage de pepsinogène sanguin et ostertagiose.....	80
❖ Paramphistomose et distomatose	81
❖ Coccidiose	82
❖ Piroplasmose	82
➤ Difficultés rencontrées lors des battues.....	83
II. Réflexions sur le statut juridique des betizu en France	84
1. Le betizu dans le droit français	84
a) Notions « d'animal domestique », « d'animal sauvage » et « d'animal errant »	84
➤ L'animal domestique.....	85
➤ L'animal sauvage	86
b) Le betizu : animal domestique ou animal sauvage ?	87
➤ Jurisprudence et classification du betizu	87
➤ Le betizu, conforme à la définition d'un animal domestique ?	89
➤ Statut du betizu et légitimité de la chasse	91
c) Le betizu : propriété et responsabilité	93
➤ Garde juridique du betizu et responsabilité en cas d'accident	93
➤ Les différents statuts envisagés pour le betizu	97
2. Etudes d'autres populations bovines et équines vivant en extensif en France et à l'étranger.....	100
a) Les vaches marines landaises (France)	100
➤ Historique	101
➤ Situation actuelle	102
➤ Modalités de gestion de la population.....	102
➤ Statut juridique actuel.....	105
b) Les taureaux blancs de Chillingham (Angleterre).....	106
➤ Historique	107
➤ Situation actuelle	107
➤ Modalités de gestion de la population.....	107
➤ Statut juridique	109

c)	Les vaches Mostrencas (Espagne).....	110
➤	Historique	110
➤	Situation actuelle et statut juridique	111
➤	Modalités de gestion.....	112
❖	Equipements de contention	113
❖	Identification des bovins	115
❖	Suivi sanitaire	116
❖	Production et commercialisation.....	117
d)	Les Mustangs (Etats-Unis)	117
➤	Historique	118
➤	Situation actuelle	118
➤	Statut juridique et gestion.....	119
e)	Les chevaux de l’Ile de Sable (Canada).....	120
➤	Historique	120
➤	Situation actuelle	121
➤	Statut juridique	121
III.	Propositions de conduite à tenir pour la gestion et le statut juridique des betizu français	122
1.	<i>Appliquer un statut juridique : une nécessité pour la conservation de la population</i>	122
2.	<i>Vers une reconnaissance officielle du betizu en France avec une gestion transfrontalière ?.....</i>	124
a)	Modalités de reconnaissance d’une race bovine en Espagne.....	124
b)	Modalités de reconnaissance d’une race bovine en France.....	126
3.	<i>Quelques réflexions sur les mesures à prendre à court terme</i>	129
a)	Faut-il soutenir l’alimentation l’hiver ?	129
b)	Les betizu sont-ils trop nombreux sur le Choldocogagna ?	130
c)	Peut-on contrôler les déplacements des betizu ?	130
d)	Faut-il craindre que les mesures de gestion envisagées dénaturent « l’image du sauvage » incarnée par le betizu ?	132
	Conclusion	133
	Références Bibliographiques.....	135
	Annexe : Carte des 7 provinces du Pays Basque.....	146

Table des illustrations

Figures

- Figure 1 : Devenir des dernières populations françaises de betizu 32
Figure 2 : Arbres phylogénétiques incluant la betizu, extraits des études de Martín-Burriel sur les races bovines espagnoles menacées (a), et sur la Mallorquina (b) 66

Photos

- Photo 1 : Taureau et vache betizu (*Seiliez I.*) 41
Photo 2 : Veau betizu (*Seiliez I.*) 42
Photo 3 : Taureau betizu (*Seiliez I.*) 43
Photo 4 : Vache betizu de 5 ans (*Seiliez I.*) 44
Photo 5 : Taureau et vache betizu (*Seiliez I.*) 44
Photo 6 : Mamelle de betizu (*Seiliez I.*) 45
Photo 7 : Taureau betizu (*Seiliez I.*) 45
Photo 8 : Empreinte de betizu (*Seiliez I.*) 46
Photo 9 : Couloir de contention et porte auto-bloquante utilisés pour les betizu en Guipúzcoa (*Brun A.*) 69
Photo 10 : Parc de contention pour les betizu espagnoles (*Brun A.*) 70
Photo 11 : M1 et M7, deux taureaux betizu abattus pendant l'étude (*Seiliez I.*) 76
Photo 12 : Parc et entrée du couloir de contention pour les vaches marines landaises de la Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau (*Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau*) 103
Photo 13 : Opérations de prophylaxie à la Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau (*Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau*) 103
Photo 14 : Taureau et vache marine landaise (*Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau*) .. 104
Photo 15 : Vache et veau du troupeau de Chillingham (*Chillingham Wild Cattle Association*) 106
Photo 16 : Taureau Mostrenca (*Estación Biológica de Doñana, Photo extraite de l'ouvrage "La Vaca Mostrenca de Doñana, Juan Calderón, 2008*) 110
Photo 17 : Vues de deux couloirs de contention en bois construits à Doñana (*Estación Biológica de Doñana, Photo extraite de l'ouvrage "La Vaca Mostrenca de Doñana, Juan Calderón, 2008*) 114
Photo 18 : Couloirs de contention récents en tubes métalliques (*Calderón J.*) 114
Photo 19 : Vache Mostrenca n°493 et son veau (*Estación Biológica de Doñana, Photo extraite de l'ouvrage "La Vaca Mostrenca de Doñana, Juan Calderón, 2008*) 115
Photo 20 : Mustangs (*Monreal L.*) 118
Photo 21 : Troupeau et étalon de l'île de Sable (*Lucas Z.*) 120

Introduction

Le Pays Basque, terre de coutumes et de traditions, se distingue par son folklore, par sa langue mais aussi par l'attachement de ses éleveurs à des races animales locales telles que le Pottok, la brebis Sasi Ardi et la population bovine Betizu. Ce sont des populations rustiques, élevées selon un mode extensif, utilisées pour leur adaptation aux montagnes basques, principalement pour l'entretien des paysages.

Le betizu, dont l'origine remonte à la nuit des temps, est présent des deux côtés de la frontière franco-espagnole mais sa gestion diffère selon le pays. Alors qu'en Espagne, il s'agit d'une race bovine officiellement reconnue avec des troupeaux déclarés et identifiés, cette population est ignorée par la législation française : dans notre pays, les betizu vivent en totale liberté dans la montagne et leur présence est parfois contestée. La réglementation sanitaire n'est pas appliquée à ces bovins et, à défaut de propriétaires officiellement déclarés, cette population est régulée par des ayants-droits auxquels la coutume reconnaît un droit de chasse, parfois transmis de père en fils.

Dans une première partie, nous réaliserons un état des lieux des populations de betizu en considérant leur histoire, leur évolution, ainsi que les possibilités de gestion et de valorisation actuelles.

Dans une seconde partie, nous étudierons le statut juridique de ces bovins qui, bien qu'étant clairement établi en Espagne, demeure flou dans la législation française puisqu'aucune mesure relative à l'animal domestique ne leur est appliquée. Au cours de cette étude, nous dresserons un bilan de la situation juridique actuelle en considérant les nuisances occasionnées par leur « état sauvage » en France, notamment dans les domaines de la sécurité publique et sanitaire. Puis nous envisagerons la place du betizu dans le droit français et les conséquences qu'elle implique.

Enfin, après avoir étudié les modalités de gestion d'autres populations bovines élevées en extensif et équines vivant à l'état sauvage, nous réfléchirons aux mesures à prendre concrètement afin d'améliorer la gestion des betizu en France à plus ou moins long terme.

Première Partie :

Les populations de

betizu

I. L'origine des betizu

Le betizu est considéré comme l'une des populations bovines les plus anciennes.

Le mot « betizu » vient des termes basques « behi » qui signifie « vache » et « izu », « farouche, intraitable, sauvage, fuyante ». Ce sont effectivement des animaux au caractère sauvage qui vivent dans les forêts et les montagnes du Pays Basque. Par opposition à ces animaux sauvages, la vache domestique est désignée en basque par les termes « etxe-behi » si elle vit dans une ferme, et par « mendi-behi » si elle pâture en semi-liberté en montagne.

Selon les auteurs, on trouve différentes appellations pour les betizu : « herri ganadua » (Echevarria, 1975), « herri behiak » (Staffe, 1926), « behi auzoa », « etxeko behiak », « betiso basidi », « basabehi » ou « behi betizu » (Seiliez, 1975) ; « abel gorriak », ou « kata bizarrak » sont des dénominations moins usitées.

Enfin, la désignation du betizu varie selon la province basque considérée : on l'appelle « lara-behi » (vache de pâturage) ou « basa-behi » (vache des bois) en Guipúzcoa, « basa-behiak » en Biscaye, et même « bei-uzoak » et « bei-gorri » dans la région de Dima en Biscaye. En catalan, on parle de « vaca del país », « la nuestra », « raza vasca », ou « vaca salvaje ».

En français, on parle de « bétissoa », « bétissou », « vache sauvage ».

Il faut également noter que « betizu » est un nom de genre féminin en Espagne alors qu'il est masculin en France ; cette distinction grammaticale ne va pas sans rappeler la différence de statut attribué à cet animal dans ces deux pays : comme nous le verrons, la betizu espagnole est une race bovine d'élevage en Espagne, alors que ce bovin est plus volontiers considéré comme un animal sauvage par ses ayants-droits français, au même titre qu'un chevreuil.

Par contre, d'autres dénominations ont été reconnues incorrectes lors de l'élaboration du standard racial en Espagne: « betizuak », « betitzu », « betiso » (Darrigade, 1979).

Son origine est obscure et devant les incertitudes qu'elle suscite et le manque de documents formels, il est impossible d'affirmer telle ou telle origine. Il existe plusieurs théories, depuis celle qui le relie directement à l'auroch, jusqu'à celle qui en fait une population proche des premiers bovins des Pyrénées. Dans tous les cas, tous les experts s'accordent à dire qu'il s'agit du groupe résiduel des anciennes races de la région comme la race basque ou la pyrénéenne. Nous allons donc envisager les différentes hypothèses qui pour certaines s'appuient sur des documents anciens, tandis que d'autres ne relèvent que de témoignages de connaisseurs et de passionnés de ces animaux.

Ainsi, dans un premier temps, nous allons évoquer les traces laissées par les betizu dans la mythologie basque et l'art rupestre de la Préhistoire, puis nous envisagerons le lien

supposé du betizu avec l'Auroch. Et enfin, nous mettrons l'accent sur la filiation entre la race basque primitive, le betizu et la race pyrénéenne.

1. Le betizu dans la mythologie basque et ses traces dans l'art rupestre

Au Pays Basque, les taureaux sauvages sont des animaux dont l'origine se perd dans la nuit des temps. En témoignent tout d'abord, leur apparition dans la mythologie basque puis les peintures rupestres datant d'environ 15 000 ans.

Les betizu sont des animaux mythiques pour le peuple basque. Ils auraient d'ailleurs, d'après José Miguel de Barandiaran, inspiré le « taureau rouge » (zezen gorri, ou ahatxe gorri) et la « vache rouge » (behi gorri) évoqués dans les légendes populaires basques. Le plus souvent, les « zezen gorri » sont présentés comme les gardiens de la grotte où vit la déesse « Mari ». Ils protègent l'entrée de la grotte pour que personne n'y accède (Barandiaran, 1972). On raconte que le taureau qui habitait la grotte Leiza de Sare, effrayait et faisait fuir par ses beuglements ceux qui voulaient y entrer. Parfois, on entendait le son de sa clarine dans la profondeur des galeries (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

Mais quelques fois, c'est la déesse Mari elle-même qui est décrite sous la forme de différents animaux dont le taureau rouge, la vache rouge, le cheval ou la couleuvre (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

D'autres légendes racontent que certains gouffres étaient gardés par des génies à l'aspect de taureaux rouges. Pour certains, ces créatures souterraines sortaient la nuit à la surface de la terre.

Une autre légende évoque également un taureau rouge qui vivait à Pipaon en Alaba et qui poursuivit un groupe de jeunes qui avait insulté une personne âgée du village (Encyclopédie Wikipédia).

La behi gorri (ou vache rouge) est aussi un génie qui vit dans les grottes et les gouffres. Dans de nombreux récits, on dit d'elle qu'elle entraînait dans son antre ceux qui tentaient de l'approcher pour l'emmener chez eux : ainsi, la légende raconte qu'un jour, la maîtresse de la maison Irabi à Amezketa demanda à sa fille d'aller chercher une génisse qui avait disparu. Mais la fille refusa. Alors sa mère lui jeta cette malédiction : « Que le diable t'emporte si tu ne la ramènes pas ! ». La fille partit alors à la recherche de la génisse et aperçut une vache rouge. Croyant qu'il s'agissait de leur bête, elle s'en approcha et l'empoigna par la queue. C'est alors que l'animal, en fait le Diable ou Mari de Marizulo, l'amena dans la grotte de Txindoki dans le massif d'Aralar (Labat, 2006)... On peut voir là la volonté de l'imaginaire basque de garder ces vaches rouges à l'état sauvage. Cette vache refuse d'aller dans les maisons des hommes, peut-on y voir là le refus de la domestication ?

Outre ces évocations de vaches faisant penser aux betizu dans la mythologie basque, certains affirment qu'il y a une forte ressemblance entre ces animaux et les peintures rupestres retrouvées dans les grottes du nord de l'Espagne et du sud de la France, comme celles des grottes de Lascaux en Dordogne ou dans la grotte d'Arenaza à Galdames en Biscaye et datant de quinze à vingt mille ans (Bizkaiko Betizu Elkarte). Effectivement, on peut observer des bovins qui ressemblent morphologiquement aux betizu : couleur brun-rougeâtre, avec des tons plus sombres sur la tête et les extrémités, des cornes en forme de lyre et un corps ayant une conformation caractéristique avec les quartiers avant plus développés que les quartiers arrière, un front large et les yeux saillants (Seiliez, 1971). Mais on ne peut malheureusement pas conclure que ce sont des betizu en l'état actuel des connaissances. Pour cela, il faudrait réaliser des études génétiques pour comparer les ossements retrouvés sur ces sites archéologiques et les betizu. Les peintures rupestres ressemblent en tout cas à l'Auroch, espèce disparue, mais qui semble être l'ancêtre de tous nos bovins domestiques actuels et peut-être des betizu...

2. *L'Auroch, ancêtre direct du betizu ?*

Il est démontré que la vache domestique descend du groupe des aurochs, le *Bos taurus primigenius*, aujourd'hui disparu. Les aurochs étaient plus grands et plus robustes que leurs descendants domestiques, avec une hauteur au garrot de 160 à 180 cm pour les mâles (atteignant même parfois 2 m) et 150 cm pour les femelles. Dans les documents datant de l'époque romaine et de l'époque médiévale, l'auroch est décrit avec une robe de couleur sombre uniforme, sans aucune tâche, comparable à celle de nombreux taureaux de combat d'aujourd'hui. Ils avaient un chignon frontal brun à fauve et la ligne du dos était plus sombre que le reste du corps. Les cornes des taureaux étaient longues et s'incurvaient vers le haut, avec la pointe noire, et celles des femelles étaient plus courtes. Ces animaux vivaient dans les bois et les plaines et se nourrissaient de tous les types de feuilles, d'herbe et de branchages tendres. Ils vivaient en totale liberté, sans l'aide de l'homme, pouvant devenir agressifs quand on les dérangeait (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

Ce mode de vie sauvage rappelle celui des betizu puisqu'ils vivent en liberté, et la seule sélection qui s'exerce sur eux est la sélection naturelle.

Les aurochs ont été domestiqués comme le prouvent les analyses génétiques de comparaison réalisées sur le bétail domestique et les vestiges de ces animaux ancestraux. D'ailleurs, il existerait chez le taureau de combat de l'élevage Miura des gènes similaires à ceux de l'antique auroch africain. De plus, l'auroch primitif fut chassé en masse, puis victime des débuts de la déforestation. La dernière femelle auroch mourut en 1627. Aujourd'hui, il

existe un troupeau d'aurochs reconstitué à la base par les frères Heck en 1920 au terme de nombreuses générations de croisements entre des vaches camarguaises et des taureaux de combat. On peut observer ces animaux dans certains parcs zoologiques européens. Cependant, lorsqu'on compare ces aurochs « reconstitués » avec les peintures retrouvées sur les grottes préhistoriques, on ne retrouve pas de ressemblance évidente. Par contre, les betizu, aussi bien mâles que femelles, ainsi que les taureaux de combat de certaines ganaderias telles que les Miura ou les Victorino Martin, se rapprochent beaucoup plus du phénotype de ces animaux mythiques. En effet, les représentations des aurochs, découvertes pour la plupart par le zoologue britannique Smith dans une bibliothèque d'Augsburgo au début du XIX^{ème} siècle, sont quasiment superposables à l'image d'un vieux mâle betizu d'aujourd'hui (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

A partir de ces ressemblances, se pose la question de savoir si les betizu descendent directement de l'Auroch ou s'ils sont issus d'individus « échappés » des troupeaux domestiques à diverses époques... José Miguel de Barandiaran affirme qu'au Pays Basque, caprins, bovins et équins, ont été domestiqués sur place et qu'il ne s'agissait donc pas d'animaux importés. Les Basques ont domestiqué les animaux qui vivaient jusque là en liberté dans les montagnes.

Tous les experts sont d'accord pour dire que les races bovines actuelles descendent toutes du même ancêtre commun, l'auroch clair du Sud de l'Europe et de l'Afrique du Nord qui est plus petit que son cousin allemand (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005 ; Aranguren Garde, 2003).

D'autre part, Jésus Altuna, paléontologue et spécialiste des bovins du quaternaire, a relevé dans ses fouilles des ossements énormes, ceux de l'Auroch ancien, et d'autres beaucoup plus petits, mais aussi des ossements de taille intermédiaire dont il n'explique pas l'origine.

Deux hypothèses ont alors été évoquées :

- soit l'auroch énorme, domestiqué sur place, a vu sa taille se réduire progressivement. On peut d'ailleurs être frappé quand on observe les jougs anciens retrouvés dans le Béarn : ils étaient très petits vu que la vache du Moyen-âge était très petite.
- soit l'auroch pourchassé par les hommes s'est réfugié sur les sommets boisés, zones de pacages pauvres. Avec si peu de nourriture, son squelette a pu diminuer de taille, et il serait devenu de faible corpulence.

Pour Jean-Pierre Seiliez, ces deux hypothèses sont acceptables, et seraient même étroitement liées. Ces deux processus auraient pour lui, donné naissance à un type d'auroch, plus petit. Puis son croisement avec les derniers aurochs primitifs (donc grands) aurait donné

naissance à l'auroch de type intermédiaire dont les os ont été retrouvés par Jésus Altuna. Le betizu résulterait donc de ce tronc originel préhistorique, alimenté par des apports plus récents mais il resterait quand même le plus proche parent actuel de l'auroch néolithique (Darrieumerlou, 1987).

3. *Filiation entre la race basque primitive, le betizu et la race pyrénéenne*

Bien qu'aucune hypothèse ne soit pour lors clairement démontrée, d'après Staffe (1926), les betizu seraient le vestige de la population bovine qui vivait dans les Pyrénées autrefois. Nous allons donc nous attarder sur la genèse de la race Pyrénéenne.

D'après les différents témoignages et études, on trouve à l'origine de la race Pyrénéenne, la race Basque primitive ou race pyrénéenne primitive, appelée « *raza vasca antigua* » en espagnol ou encore « *raza del País* » ou « *la nuestra* ». La phylogénie de cette race pyrénéenne a été très étudiée et ces recherches ont donné lieu à deux théories principales : la théorie monophylétique et la théorie diphylétique (Aranguren Garde, 2003).

La théorie monophylétique a été étudiée par Kronacher, Duerst, Nehering et se base sur l'existence d'un ancêtre commun à toutes les races bovines actuelles, à savoir le « *Bos taurus namaricus* », un auroch asiatique qui ressemble beaucoup au bœuf primitif européen.

La théorie diphylétique a été développée par Owen et Adametz. D'après eux, les races bovines actuelles descendent de deux aurochs : le « *Bos primigenius* » et le « *Bos taurus brachyceros auroch europeo* ». A. Staffe soutient cette théorie diphylétique, considérant que le caractère brachycéphale de la race pyrénéenne qu'il a mis en évidence par l'étude des crânes, provient d'une mutation au sein de la population primitive évoquée par Adametz.

Les chercheurs qui travaillent sur la Préhistoire et les anthropologues espagnols reconnaissent le peuple basque comme le vestige de la population primitive sédentaire qui vivait dans le sud et le nord des Pyrénées. Les Basques auraient alors domestiqué le bétail sauvage qui se trouvait sur place pour en faire des animaux de trait... Même si aujourd'hui ils n'occupent que l'angle occidental de ces montagnes et la moitié orientale des monts cantabriques, de nombreux documents témoignent qu'ils occupaient également autrefois des territoires situés plus à l'Est. D'après Staffe, ce n'est donc pas un hasard si une même race de vaches est spécifique de ces territoires. Les Basques auraient, dans leurs migrations, fait suivre leur bétail. C'est de cette façon qu'il justifie l'emploi du terme « basque » pour dénommer cette vache, l'aire de répartition de ces animaux dépassant le cadre des Pyrénées de 150 kilomètres vers l'ouest (Staffe, 1926).

La description qu'il fait de la race basque ressemble à s'y méprendre à celle du betizu. Les cornes sont incurvées, en forme de lyre ou de demi-lunes ; la tête est fine, sèche, large au

niveau des mâchoires avec un profil rectiligne et légèrement creusé entre les arcades. Le poitrail est profond, la ligne du dos ascendante, l'attache de la queue relativement haute. Les lombes assez relevées, le quartier postérieur est creux et apparaît beaucoup plus faible que le quartier avant. Ce sont des animaux de petite taille, environ 117 cm au garrot, la mamelle est petite avec d'abondants poils de loup, les membres fins, le cuir épais.

La race basque primitive était utilisée historiquement comme animal de trait dans les champs, comme productrice de viande, et comme productrice de lait pour les seules vaches de travail, plus dociles et mieux nourries que leurs congénères élevées en liberté. La production de lait était faible, et seulement utilisée pour la consommation familiale, et parfois la fabrication de fromage mixte au lait de brebis et de vache. La production bouchère n'était pas non plus extraordinaire, ces animaux étant petits. De plus, encore au milieu du 19^{ème} siècle, l'élevage de ces animaux se faisait en liberté, sans soutien alimentaire. Les vaches mettaient bas pour la première fois à l'âge de 5 ans, le veau pesait 25 kg à la naissance. L'élevage des veaux se faisait sous la mère jusqu'à l'âge de 6 mois, âge auquel ils étaient abattus : ils pesaient alors 150 kg environ.

Ces faibles capacités de production ont conduit au milieu du 19^{ème} siècle, à l'importation de races étrangères et au croisement de la race basque primitive avec d'autres races plus productives et donc plus rentables, comme les races suisses.

Déjà dans les années 1850, le succès des élevages anglais a conduit les groupements agricoles basques à importer des Ayrdhires, des Durhams, des Shorthorns pour améliorer la race indigène. Cependant, ces croisements ayant été des échecs, ils importèrent ensuite des races suisses. Ainsi, en 1863, la reine d'Espagne offrit 6 vaches suisses et un taureau à la province de Guipúzcoa. En 1866, 8 autres taureaux furent introduits dans le pays et en 1897, la province de Guipúzcoa dépensa 150 euros pour acheter des vaches suisses. Les produits obtenus par croisement avec des races suisses étaient en général plus grands, d'ossature plus forte, le dos plus large et un quartier arrière beaucoup plus développé.

Outre les croisements avec des races suisses, d'autres essais de croisements améliorateurs ont été réalisés avec des races hollandaises. Les Basques se sont tournés vers les vaches des Pays-Bas notamment lors de la première guerre mondiale puisqu'il était alors impossible d'importer du bétail suisse. Cependant, cela n'a pas été un franc succès puisqu' A. Staffe témoigne qu'il a eu l'occasion de croiser lors de son voyage des produits de ces croisements : c'était des animaux chétifs, « à l'allure misérable et rachitique », dont le nombre a diminué d'année en année. Leur dos était creux, le quartier arrière très osseux, les hanches étroites. De plus, les bovins hollandais déjà connus pour leur sensibilité à la tuberculose ont

transmis ce défaut à leurs descendants. Tout cela en a fait des animaux qui ne pouvaient pas vivre dans les élevages extensifs du Pays Basque.

Les croisements avec les races suisses ont été des succès dans les régions fertiles exclusivement, c'est-à-dire sur la côte de Guipúzcoa, dans la zone montagneuse proche de la Navarre, et dans la zone des monts cantabriques en Navarre également. En effet, ce sont des animaux dont la demande en fourrage est plus importante que celle des races autochtones. De plus, dans ces régions, compte tenu du coût que représentaient ces importations, les animaux étaient mieux nourris, mieux surveillés, disposaient de meilleures étables... Il faut également noter que le choix des individus de race primitive sélectionnés pour ces croisements n'est pas non plus étranger à la réussite du produit final. En effet, au sein même de la race basque primitive, on distinguait à l'époque 2 types d'animaux : le type amélioré ou « de la côte », et le type de montagne.

- Le type amélioré, aussi appelé « de la côte » : on trouvait ces individus dans certaines vallées et dans les régions côtières, et principalement, en Guipúzcoa, en Marquina et Amorebieta, qui sont aussi les zones du Pays Basque qui ont connu les croisements avec les races étrangères. Les vaches de type amélioré sont nées, non pas de croisements avec du sang étranger, mais de traitements améliorateurs telle que la sélection des meilleurs taureaux pour la reproduction. Ce sont des animaux plus grands, d'aspect plus massif que le type de montagne. Ainsi, d'après les mesures effectuées par A. Staffe dans les années 1920, le type de la côte était 11 cm plus grand que le type de montagne. Le quartier postérieur était aussi plus développé, et le quartier avant était aussi bien conformé, large et profond. La largeur du dos et celle des hanches dépassaient respectivement de 9,6 et 6,5 cm celles du type primitif. Le type amélioré s'avérait être de croissance rapide, avec une bonne aptitude laitière, une facilité à l'engraissement et donnait de bons animaux de travail agricole. Ce sont les bovins du type amélioré qui ont ensuite subi les croisements avec des races étrangères, notamment suisses : de cette manière, on garantissait une bonne sélection des animaux à la base de croisements coûteux et sur lesquels reposaient de nombreux espoirs d'amélioration de l'économie agricole d'une région entière (Staffe, 1926).

D'après l'Association Bizkaiko Betizu Elkarte, ce type amélioré était appelé en basque « herribehiek » et a évolué par croisements pour donner naissance à la vache pyrénéenne actuelle. Il s'agissait au siècle passé, de bêtes qui passaient l'hiver autour de la ferme, qui s'alimentaient relativement bien et qui étaient même traites. Elles servaient d'animaux de trait et passaient l'été et l'automne dans les pâturages de montagne (Bizkaiko Betizu Elkarte).

- Le type de montagne : il s'agissait d'animaux de faible développement corporel, à l'allure réellement primitive. Ces bovins vivaient dans les zones de montagne à végétation pauvre, aux terrains accidentés... En effet, les produits issus des croisements avec les vaches suisses n'ont pu conquérir ces territoires marginaux. Ces animaux croisés avaient d'importants besoins nutritifs et n'étaient donc pas adaptés aux paysages montagneux, aux prairies rocailleuses couvertes de buissons. C'est pourquoi dans ces régions, la race basque primitive, parfaitement adaptée à ce milieu et à ces conditions climatiques parfois rigoureuses, a pu résister à l'importation de races a priori plus rentables (Staffe, 1926).

De la même façon que pour le type amélioré, l'Association Bizkaiko Betizu Elkartea décrit l'existence des « basabehiek » ou « behi ux oak » ou betizuak comme équivalent du « type de montagne » d'A. Staffe. D'après l'Association, les basabehiek vivaient toute l'année entre 300 et 800 mètres d'altitude, toute l'année en montagne, et pour ces animaux, l'apport alimentaire était faible voire nul (Bizkaiko Betizu Elkartea). Il s'agissait de bovins très rustiques, très bien adaptés au milieu, ayant un rôle d'entretien des paysages et des forêts. Le contact de l'homme avec ces animaux se limitait à capturer quelques jeunes mâles pour des festivals taurins comme ceux de la ville de Dima et à en abattre certains pour l'autoconsommation. Ces animaux servant de « réserve de viande », même s'ils n'appartenaient à personne et à tout le monde à la fois (il n'y avait aucun propriétaire légal et la coutume réservait le droit de chasse aux paysans qui occupaient la montagne), chacun faisait en sorte de les conserver (Caradec'h, 1990).

Les betizu apparaissent donc d'après ces témoignages comme les reliques encore vivantes de la race basque primitive. Reste néanmoins à savoir si ces bovins ont toujours vécu à l'état sauvage en montagne depuis la nuit des temps, comme le suggèrent l'étymologie de leur nom (« behi » = vache, « izua » = farouche, sauvage) ainsi que certains connaisseurs comme Jean-Pierre Seiliez... ou bien si cette population bovine s'est constituée à partir de phénomènes de marronnage : cela impliquerait qu'ils aient été à une certaine époque domestiqués puis qu'ils se soient échappés ou qu'on les ait relâchés volontairement : on peut par exemple imaginer, qu'au moment des importations de races étrangères, certains éleveurs aient préféré se tourner vers des races plus rentables et que les vaches autochtones soient reparties à l'état sauvage... Ces phénomènes de marronnage sont bien connus dans la constitution de diverses populations à mode de vie sauvage telles que les chevaux de Galice, les chèvres de Larrau en Soule, les vaches des Albères, les mouflons de Corse, les dromadaires d'Australie... (Ribéreau-Gayon, 1999).

Vu les nombreuses controverses, il paraît difficile de conclure définitivement sur l'origine des betizu. Néanmoins, il semble fortement probable qu'il s'agisse des vestiges de la race basque primitive dont une partie aurait donné naissance grâce à des croisements améliorateurs à la race pyrénéenne actuelle et dont l'autre partie, isolée sur des territoires marginaux au relief accidenté, aurait été exempte de tout croisement, et serait parvenue jusqu'à nous telle qu'elle était il y a peut-être plusieurs décennies.

Toutes ces hypothèses pourront concrètement être mises à profit le jour où nous disposerons d'études génétiques comparatives incluant tous les groupes de vaches ibériques, européennes, africaines, asiatiques, ainsi que les ossements et fragments de peau d'aurochs retrouvés sur les sites archéologiques.

II. Histoire et évolution des populations de betizu

Il y a une centaine d'années, les betizu étaient relativement nombreux dans les montagnes basques. Cependant, l'importation de races étrangères plus rentables, les obligations sanitaires... ont été les causes du déclin de cette population bovine. Nous allons donc exposer l'état de la population au début du siècle dernier, puis nous verrons son déclin, et enfin, la situation actuelle.

1. Déclin drastique des populations de betizu en un siècle

Dans tous les recoins du Pays Basque, les populations sauvages de betizu ont décliné dans les années 1900, pour trois raisons : importation de races plus rentables, domestication, obligations sanitaires (Pérez de Muniain Ortigoza, 1999).

Ainsi, d'après José Miguel de Barandiaran, certaines betizu des monts Jaizkibel (Navarre), Aitzgorri (Guipúzcoa), des chaînes de montagne d'Aralar, d'Urbasa et Andia (Alava), alors qu'elles vivaient en totale liberté en 1900, ont été domestiquées quelques dizaines d'années plus tard et les autres ont été exterminées. En 1971, on ne trouvait des betizu domestiquées que sur les montagnes d'Aitzgorri, d'Urbasa et d'Andia.

A Galdacano, localité proche de Bilbao en Biscaye, les betizu étaient présentes depuis toujours. Mais les villageois ont choisi d'en domestiquer certaines. Celles-ci passaient tout l'été en montagne en compagnie des populations de betizu sauvages. Il y avait alors des croisements entre les deux types de populations et certains bovins domestiqués retournaient même à l'état sauvage. Il n'existait plus alors à Galdacano d'individu sauvage. En 1969, la municipalité entreprit le reboisement des landes communales et considérant alors les betizu

comme nuisibles aux jeunes plants, elle ordonna l'abattage de tous les bovins sauvages. Il n'existe donc plus de betizu à Galdacano depuis 1969 (Seiliez, 1971).

Dans le reste de la Biscaye, les betizu ont décliné suite à l'organisation de campagnes sanitaires annuelles rendues obligatoires dans cette province basque dans les années 1970 et 1980 : on demanda aux éleveurs de betizu de capturer tous les animaux pour réaliser les tests de tuberculisation. Certains ne purent jamais être attrapés et on décida de les abattre faute d'analyse. De plus, la capture de ces animaux sauvages nécessitait un grand nombre d'hommes, des chiens, des anesthésiques..., et représentait donc un coût important. De ce fait, des éleveurs affirmèrent que si on les obligeait à faire cela tous les ans, les betizu cesseraient d'être rentables, d'autant plus qu'il faudrait pour cette prophylaxie, les conserver à l'étable le temps des analyses, et donc leur donner du foin. Certains éleveurs choisirent donc de les capturer une année, puis les conduisirent à l'abattoir une fois les opérations sanitaires réalisées. Tout cela mena la population de betizu aux bords de l'extinction dans cette région (Bizkaiko Betizu Elkarte ; Rekaigorri, 1999).

En France, les betizu qui vivaient sur le massif de la Rhune avaient déjà été abattues. En effet, en 1924, la Rhune fut ouverte aux touristes via la construction du train à crémaillère qu'on connaît aujourd'hui. Or, à l'époque, les betizu ont été considérées comme dangereuses pour les promeneurs, même si le plus souvent elles ne montraient de l'agressivité que si elles étaient dérangées ou accompagnées des veaux. L'abattage total fut donc décidé sur la Rhune et ses alentours (Seiliez, 1999).

De la même façon, les betizu de Vera de Bidassoa et de la forêt de Saint-Pée-sur-Nivelle furent exterminées. Mais alors que l'ordre d'abattage concernait normalement tous les individus de cette région, un troupeau échappa au massacre (Seiliez, 1971).

Ce troupeau, constitué de trois hardes différentes, était sous le contrôle de trois hommes qui détenaient par un droit coutumier, le droit de chasse sur ces animaux. Ces trois paysans, M. Elgorriaga, M. Larrache et M. Larzabal, ont refusé d'abattre leur troupeau. Ils n'en étaient pas propriétaires mais simples ayant-droits selon une tradition orale. Les trois hardes pâturaient sur le Choldocogagna, le col d'Ibardin et elles ont eu des destins différents.

C'est ainsi que M. Larrache et M. Elgorriaga ont décidé de trouver une issue rentable à leurs animaux : vers 1950, M. Larrache captura une de ses vaches, l'apprivoisa un peu et la fit saillir par un taureau pyrénéo-suisse. Puis il relâcha cette vache en montagne, et le produit de ce croisement fut à l'origine d'une lignée hybride betizu-pyrénéo-suisse. Ces deux éleveurs favorisèrent ce croisement et ils finirent par obtenir des animaux de meilleure valeur bouchère et de caractère moins sauvage.

En 1970, la harde de M. Elgorriaga n'était composée que d'animaux croisés et celle de M. Larrache ne comptait plus que quelques individus de race pure, ces derniers étant aussi en voie de domestication.

De son côté, M. Larzabal, ayant-droit de la troisième harde, a quitté la région, ne revenant que de temps en temps pour chasser quelques-uns de ses bovins. Les villageois se chargeaient eux-mêmes de réguler la population à son insu. Mais en 1965, il décida d'abattre ses plus beaux spécimens avant que quelqu'un d'autre ne le fasse : il a abattu tous ses taureaux adultes, ce qui eut pour conséquence de laisser la place de dominant vacante dans ce troupeau. Un taureau croisé de la harde de M. Larrache prit alors la direction du troupeau, contaminant la pureté de race jusqu'à présent conservée dans le groupe de M. Larzabal. Il restait néanmoins des veaux de race pure dans ce troisième troupeau, lesquels réussirent par la suite à reprendre la place de dominant face au taureau croisé. C'est alors que M. Larzabal a vendu un certain nombre d'animaux de son troupeau à trois autres personnes : Joseph Olaizola, Jean-Pierre Iturria et Joseph Irastorza, ce dernier ne possédant qu'un seul veau. En 1970, chaque ayant-droit ayant chassé certains bovins, il ne restait de cette harde, dite « harde de Borda Berri », que 13 individus, liés à 4 hommes différents (Seiliez, 1971) (*Figure 1*).

2. Andoni Barrenechea Rekagorri et Jean Pierre Seiliez : deux acteurs principaux de la sauvegarde du betizu

Dans les années 1980, Andoni Barrenechea Rekagorri était éleveur de taureaux de combat en Biscaye. Alors qu'il s'intéressait à la tradition taurine de cette région, il apprit l'existence des betizu, population bovine qui pouvait être celle utilisée comme animal brave dans les débuts de la tauromachie. Quand il les vit pour la première fois, il fut frappé par leur ressemblance avec les vaches de race Navarra. Quand les éleveurs commencèrent à supprimer les troupeaux de betizu suite aux obligations de suivi sanitaire, il décida d'en racheter. Avec l'aide de deux éleveurs, José Antonio Zuazo de Artaun (Dima) et Juan Zuazo de Lemoa, il chercha à travers les montagnes toutes les vaches qui étaient le plus proche morphologiquement des betizu, et qui avaient cette tendance à charger que lui recherchait pour les utiliser éventuellement en tauromachie. Ainsi, il parvint à racheter vingt vaches et 4 taureaux à deux éleveurs qui avaient conservé leur troupeau en race pure, avec des taureaux purs betizu. Les deux troupeaux achetés étaient situés dans deux zones relativement éloignées et présentaient pourtant des similitudes morphologiques importantes. A. Rekagorri les a donc réunis en un seul et même troupeau à Dima, dans la ferme Arkaola, à 647 mètres d'altitude, point culminant de la Biscaye. A partir de là, il a réalisé une sélection rigoureuse des individus les plus ressemblants aux betizu : de ce troupeau, il ne reste plus que dix vaches et

un seul taureau sur 12 hectares de terrain. Malgré la faible superficie, ces animaux conservent leur instinct grégaire et sauvage. Aujourd'hui, il possède une vingtaine de vaches et 3 taureaux. Soucieux de conserver une génétique de troupeau la plus proche de la betizu de nos ancêtres, en 1989, il fit prélever la semence de son meilleur taureau, Gorri, et on obtint ainsi 215 doses de semence par électroéjaculation. Ces doses sont à présent congelées, et ont déjà été utilisées : on a obtenu des produits conformes aux espérances (Rekagorri, 1999).

Du côté français, le principal acteur de la sauvegarde des betizu a été Jean-Pierre Seiliez, professeur d'espagnol de profession et passionné de nature. Le 5 avril 1970, constatant le dramatique déclin des populations de betizu, il décida de racheter les droits sur la harde de Borda Berri, qui avait à ce moment-là quatre ayant-droits. La harde comptait alors un taureau, trois femelles pure race betizu et sept vaches croisées, soit onze animaux au total, deux animaux ayant été abattus avant les négociations. Puis il élimina tous les individus croisés, tandis qu'une vache betizu mourrait toute seule, si bien que le troupeau ne fut plus composé que de deux vaches et un seul taureau, mais tous présentant bien une morphologie de betizu. Ensuite, il laissa ces individus prospérer librement, passa des journées entières par tous les temps à les étudier : il était capable de les reconnaître individuellement et établissait d'ailleurs pour chacun une fiche signalétique, il décrivait leurs déplacements quotidiens, leurs comportements aussi bien alimentaires, que sociaux (organisation hiérarchique, combats lors du rut, comportement à la mise-bas...). Et tout cela, il le transcrivait dans les détails sur un cahier : ainsi on lui doit aujourd'hui tout ce que l'on connaît du comportement de ces animaux sauvages, et beaucoup de ce que l'on sait de l'histoire de la population française.

A la fin des années 1990, le troupeau de Jean-Pierre Seiliez comptait une trentaine de têtes, dont 6 taureaux d'âges différents. Il avait donc réussi à maintenir une population de betizu en Pays Basque français (Seiliez, 1971).

3. Etat actuel des populations françaises et espagnoles

a) Les betizu de Navarre

En Navarre, dans l'Urraúl Alto, il existe une réserve de betizu appartenant au Gouvernement de Navarre. Il semble que ce soit le troupeau qui présente la plus grande pureté morphologique et génétique, et il est géré par l'Instituto Técnico y de Gestión Ganadero (ITGG). Cette réserve fut créée au printemps 1975 : l'Association Navarraise des Amis de la Nature (Asociación Navarra de los Amigos de la Naturaleza : ANAN) acheta à Goizueta un taureau, trois vaches et un veau à M. Escudero de la ferme Mestxenea. Puis ces animaux furent relâchés dans les montagnes de Zarikieta, Artanga et Artxuba, à proximité de Sastoya, dans l'Urraúl Alto, et commencèrent alors à vivre en totale liberté sans intervention humaine.

Il semble qu'en fait un seul mâle soit à l'origine du troupeau actuel de Sastoya car peu après le lâcher des premiers animaux, des conflits avec les habitants de cette zone menèrent à l'élimination du taureau et de l'un des veaux (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

Aujourd'hui, l'exploitation de Sastoya compte 80 hectares dont 12 hectares de prairies inscrites en Agriculture Biologique. Elle est la propriété du Gouvernement de Navarre et est gérée par le Département de l'Environnement qui l'a cédée à l'ITGG pour la sauvegarde des betizu. L'exploitation dispose également d'un local de 300 m² servant au stockage des fourrages soutenant l'alimentation en hiver et à la manipulation du troupeau notamment pour la prophylaxie. L'objectif de cet élevage extensif est le maintien en race pure et dans la mesure du possible la diffusion de celle-ci (ITGG ; Villanueva, 2009).

Le nombre d'animaux du troupeau n'est pas facile à établir et ne peut-être confirmé que lors des opérations d'identification et des campagnes de prophylaxie, mais en 2006, il était estimé à 42 vaches adultes, 5 taureaux et 16 veaux. En 2009, il y aurait 70 individus environ (Reta, 2009). Lors des campagnes de prophylaxie, l'ITGG profite du regroupement des animaux pour prélever certains individus qui seront abattus et vendus (ITGG, 2006). Aujourd'hui, le nombre d'animaux serait légèrement supérieur et sous-estimé par les animaux identifiés car on ne parvient pas à attraper tous les bovins présents lors des campagnes de prophylaxie. Certains parlent de 80 à 150 betizu (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

A partir de cet élevage de Sastoya, le Gouvernement de Navarre a cédé des taureaux aux élevages de betizu existant dans les lieux historiques où elles étaient présentes. Il souhaitait ainsi dynamiser le développement des betizu mais en s'assurant qu'il se ferait en race pure. Ainsi, en 1997, il donna 7 taureaux à des éleveurs de betizu de Leiza, Goizueta, Arano et Baraibar. Dans ces localités, il y aurait aujourd'hui 8 éleveurs de betizu, rassemblant quelques 300 têtes, en majorité des femelles (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

Il faut ajouter qu'en 1974, l'ANAN a installé dans la Vallée d'Anue un troupeau d'une quinzaine de betizu acheté en Guipúzcoa (Urnieta) mais on a perdu toute trace de ce groupe dans les années 90. Aujourd'hui, ce troupeau semble avoir disparu (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

b) Les betizu de Guipúzcoa

En Guipúzcoa, on recense actuellement 448 betizu au total, dont 74 mâles : parmi eux, il y a 223 femelles de plus de 2 ans et 11 mâles de plus de 2 ans. On distingue 4 populations distinctes :

- Population du massif Adarra-Mandoegi : elle provient des montagnes de Goizueta comme le troupeau de Sastoya (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

- Population de la région de Bajo Deba (Mutriku, Deba) : son origine est triple : tout d'abord, les betizu ont toujours vécu en liberté sur ces terres. On les utilisait dans les festivals taurins comme les sokamuturras (lâchers de vaches et taureaux encordés dans les rues) et elles ont aussi été croisées avec des taureaux braves. Les betizu pure race disparaissant petit à petit au fil de ces croisements et de l'augmentation du troc de bétail entre les éleveurs de cette région et celle de Goizueta, certains éleveurs, soucieux d'améliorer la génétique des dernières betizu ont importé des individus de la région du Mutriku vers l'an 2000 et du massif d'Adarra-Mandoegi (Plazaola, 2009).

- Population d'Eskorriatza (Sierra Elgea) originaire de la région de Goizueta (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005)

- Population du Parc Naturel de Pagoeta : elle vit près de la ville de Aia. Elle est issue des massifs d'Adarra-Mandoegi, de la région de Mutriku, du Baztan et de Sastoya, et dispose de 35 betizu dont 5 taureaux : il y a 19 vaches de plus de 2 ans, 1 mâle de plus de 2 ans et 15 jeunes de moins de 2 ans. Ce troupeau appartient au Gouvernement de Guipúzcoa (Diputación Foral de Guipúzcoa) qui avait pour but de constituer un troupeau de betizu de référence quand la situation démographique de la race était pire qu'aujourd'hui (Plazaola, 2009).

c) Les betizu de Biscaye

En Biscaye, un recensement effectué au 31 octobre 2005, rapportait 6 éleveurs de betizu, rassemblant une soixantaine de bovins, dont le troupeau d'A. Rezagorri comptant 17 animaux et installé à Dima (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

Ces éleveurs sont réunis dans l'association Bizkaiko Betizu Elkarte (BIBEL) créée en 2007, date à laquelle elle se sépara de l'association de sauvegarde de la race Terreña en Biscaye. BIBEL fait partie de « l'Asociación para la cría y conservación de la raza bovina Betizu » avec les associations navarraises et françaises : les éleveurs adhérents à ces associations discutent de la promotion de la race, des échanges possibles notamment entre provinces espagnoles (puisque comme nous verrons un peu plus loin, les échanges franco-espagnols sont plus difficiles) pour éviter les excès de consanguinité (Bizkaiko Betizu Elkarte ; Arriaga, 2009).

d) Les betizu du Pays Basque français

Côté français, il existe trois populations distinctes gérées par trois ayant-droits différents :

- La population de Monsieur Larrache : il s'agit d'une dizaine d'individus purs betizu et de quelques individus (une dizaine également) croisés reconnaissables à leur robe pie. Ces bovins, apprivoisés, disposent d'une étable. Ils vivent dans les champs de la famille Larrache et sont lâchés de temps en temps sur le col d'Ibardin.

- La population de Peio Dospital : elle provient des betizu qui pâturaient sur les massifs de Gorramendi-Gorramakil. A la fin des années 1980, de nombreux betizu appartenant à un éleveur espagnol ont pris l'habitude de traverser la frontière. Le gouvernement navarrais décide de reboiser les massifs de Gorramendi-Gorramakil et clôture alors de nombreuses parcelles, limitant ainsi le retour du troupeau sur les terres espagnoles. Certains betizu sont récupérés par le gouvernement navarrais et d'autres restent en France. Pour sauvegarder la population, P. Dospital rachète une vingtaine de têtes à l'éleveur espagnol, et les laisse depuis pâturer sur les flancs du Mondarrain. Aujourd'hui, ce groupe évolue toujours en totale liberté sur ce massif. Ce site est classé Natura 2000, c'est « un site d'importance communautaire ». Il a une superficie de 5700 hectares, une altitude comprise entre 280 et 1000 mètres. Sa végétation est composée de landes, broussailles, maquis, garrigues, marais, tourbières et de quelques forêts. C'est un habitat de basse montagne peu boisé, avec de nombreux secteurs tourbeux liés à des ruissellements sur les pentes.

La population de betizu compte environ une quarantaine d'individus (Dospital, 2009).

- La population d'Iban Seiliez : comme nous l'avons vu, son père Jean-Pierre Seiliez, décédé en 2005, avait sauvé le dernier troupeau français « pure race », et étant l'ayant-droit d'origine, sa famille a hérité – un peu malgré elle – de cette fonction selon un droit coutumier. Aujourd'hui, c'est son fils, Iban Seiliez, qui est président de l'Association de sauvegarde française de la betizu : « Iparraldeko Betizuak », créée en 2006 avec pour objectifs la gestion, la conservation et la sauvegarde des betizu du Pays Basque nord et notamment ceux des massifs du Choldocogagna et du Mondarrain. Cette association fait aussi partie « d'Euskal Abereak », groupe créé en 2000 et qui englobe les associations travaillant à la sauvegarde des races autochtones du Pays Basque.

La population gérée par Iban Seiliez vit sur les massifs du Choldocogagna et du Mandale. Le site de présence des betizu représente une surface de 14 km² et s'étend sur les communes de Biriadou et d'Urrugne. Ses limites sud et ouest correspondent à la frontière franco-espagnole avec les provinces de Navarre et de Guipúzcoa. L'altitude est comprise entre 50 et 900 mètres. Le climat est de type océanique, doux et humide (moyenne annuelle des

températures : 14,5°C), avec de forts gradients de pluviométrie (moyenne annuelle de précipitation : 1483,3 mm). Les vents sont dominés par une triple influence : l’océan Atlantique, les Pyrénées et un régime de brises locales. La variété des pentes et des expositions permet la présence d’habitats secs à très humides (présence de zones tourbeuses). Sa végétation est à peu près similaire à celle du Mondarrain. Il s’agit d’un habitat de basse et moyenne montagne sur éboulis, grès et basalte. Ce site avec celui de la Rhune possède le statut de site d’importance communautaire Natura 2000 (Natura 2000).

La population de betizu compte aujourd’hui environ 55 individus dont 35 femelles et une vingtaine de mâles (Guiraud, 2008).

Au total, il y aurait environ 900 betizu présents aujourd’hui en Espagne, et une centaine de têtes en France (*Figure 1*).

Compte tenu de la faiblesse des effectifs, en 1995, la race betizu a été enregistrée par la FAO comme étant en « situation critique ». Mais une race est considérée en « situation critique » par la FAO si elle dispose de moins de 100 femelles reproductrices, par conséquent, la population espagnole de betizu est classée comme « race en danger » depuis 2007 tandis que la population française reste dans la catégorie « critique ». Les populations ont donc évolué favorablement en 15 ans mais les effectifs actuels n’assurent pas encore un avenir à la race (Gómez, Seiliez, 1999).

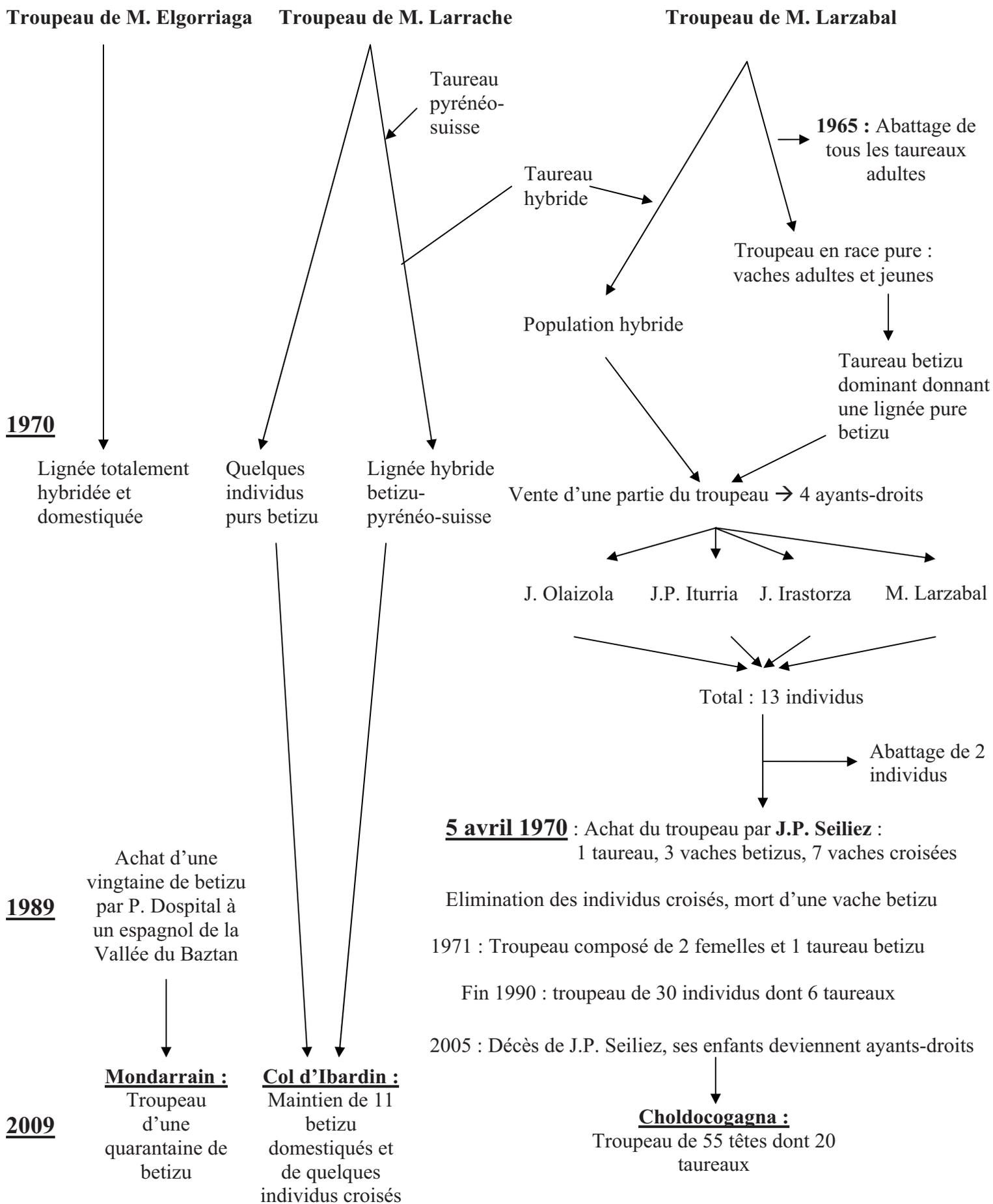


Figure 1 : Devenir des dernières populations françaises de betizu

4. *Gestion actuelle*

La gestion des populations de betizu est très différente selon qu'on se situe dans la partie française ou dans la partie espagnole du Pays Basque. Il faut tout d'abord savoir qu'en France, les betizu n'ont pas de propriétaire officiel : les trois personnes précédemment citées qui ont en charge la gestion des troupeaux ne sont que des ayant-droits, c'est-à-dire qu'ils ont un droit de chasse attribué selon un droit coutumier et donc une simple tradition orale (cette problématique sera approfondie dans la deuxième partie). A l'opposé, les betizu espagnoles ont toutes un propriétaire qui est soit un éleveur, soit le gouvernement provincial comme on l'a vu au chapitre précédent. De plus, alors qu'en Espagne, la betizu est considérée comme une race bovine domestique à part entière et qu'à ce titre, elle est soumise à toutes les règles qui s'appliquent au cheptel domestique, en France, elle est pour l'instant ignorée par la législation.

Nous allons étudier les modes de gestion des deux pays, en commençant par celui de l'Espagne.

a) *Gestion des betizu espagnoles*

En Guipúzcoa et en Biscaye, les vaches de certains éleveurs pâturent uniquement sur l'exploitation, tandis que les autres passent l'été en montagne sur les terrains communaux et partagent alors leur territoire avec des moutons et des chevaux, et aussi avec d'autres races bovines comme la vache Pyrénéenne, la Terreña, la Limousine (Arriaga, 2009).

Les betizu du Parc Naturel de Pagoeta vivent en liberté toute l'année, mais en fait il s'agit d'un espace clôturé de 14 hectares (Plazaola, 2009).

En Navarre, la majorité des éleveurs de betizu envoie leurs bêtes pâturer sur les montagnes communales toute l'année.

Sur les pâturages communaux où cohabitent plusieurs espèces et plusieurs races, les règles sont très strictes en Espagne : seuls les taureaux choisis par les associations d'éleveurs peuvent aller en montagne, ce sont souvent des taureaux de race pyrénéenne ; les taureaux betizu sont mal vus et même interdits d'accès à ces pâturages. Il n'y a que sur la montagne d'Adarra qu'il est au contraire obligatoire que les taureaux introduits soient des taureaux betizu, certifiés comme tels et faisant l'objet d'un accord entre éleveurs. Au moment d'attraper les betizu pour les campagnes sanitaires, ils séparent aussi les mâles qui ne doivent pas être utilisés comme reproducteurs (Arriaga, 2009).

A Pagoeta, il n'existe qu'un taureau en âge de se reproduire (plus de 2 ans). Ce taureau est remplacé tous les 3 ans, donc avant qu'il ne commence à saillir ses propres filles, par un

taureau venant d'une population de betizu éloignée de Pagoeta pour éviter tout problème de consanguinité (Plazaola, 2009).

Les betizu dépendent un peu de l'homme, principalement l'hiver. En effet, même si ces animaux passent toute l'année en liberté dans les forêts, les montagnes ou les prairies, en hiver, les éleveurs leur distribuent de l'aliment, du foin, de la paille ou parfois un peu de maïs, d'orge ou de haricot. Ces suppléments alimentaires sont donnés à même le sol, à côté des abris ou parfois même dans les râteliers des étables quand les bovins acceptent d'y entrer mais ils sont libres d'y entrer et d'en sortir à leur guise. En général, à partir du mois de mai et jusqu'en novembre, les betizu ne reçoivent aucune aide fourragère et profitent uniquement des ressources du milieu (Arriaga, 2009 ; Plazaola, 2009 ; Villanueva, 2009).

C'est en hiver, quand on nourrit les betizu, qu'on organise les opérations de suivi sanitaire. Comme elles s'approchent des étables pour se nourrir, on parvient plus facilement à les regrouper. Tous les ans, on réalise des prélèvements sanguins pour la recherche de tuberculose, de brucellose, de leucose et de péripneumonie. Depuis quelques années, elles sont également vaccinées contre la fièvre catarrhale tous les 6 mois. En Biscaye et à Sastoya (Navarre), elles sont aussi vermifugées et traitées avec un anti-parasitaire externe (Arriaga, 2009). Pour faciliter les actes vétérinaires, certaines exploitations comme celle de Sastoya appartenant au Gouvernement de Navarre, disposent d'un couloir de contention qui permet de travailler en toute sécurité avec les betizu qui demeurent sauvages malgré les interventions humaines. Les campagnes annuelles de prophylaxie sont aussi l'occasion de boucler les jeunes puisqu'en Espagne, les betizu sont identifiées de la même manière que n'importe quel autre bovin, c'est-à-dire par un numéro d'identification national qui figure sur les boucles auriculaires (Arriaga, 2009). Les betizu de Sastoya sont même identifiées par puce électronique pour faciliter la gestion interne de l'exploitation (Villanueva, 2009). Dans le Parc de Pagoeta (Guipúzcoa), on profite de la période de prophylaxie pour séparer les veaux des mères : en effet, ainsi la vache, n'ayant plus le veau à nourrir pendant l'hiver, supportera d'autant mieux l'hiver. Les veaux sont laissés à l'étable jusqu'au printemps suivant, puis les petits qui ne sont pas capables de suivre le troupeau, sont vendus en priorité à d'autres éleveurs de betizu, et s'il reste ensuite des animaux qu'on ne parvient pas à placer, ils sont vendus pour engraissement et abattage dans un abattoir. Lors des campagnes sanitaires, on en profite aussi pour éliminer d'autres animaux : les vieux, ceux chez lesquels on a détecté un défaut, ou les bovins qu'on préfère remplacer par d'autres... De la même façon que pour les veaux, la destinée de ces animaux est soit un autre élevage de betizu, soit l'abattoir par l'intermédiaire d'un agent commercial ; à Sastoya, il arrive même qu'on chasse quelques individus pour en vendre la viande (Plazaola, 2009 ; Villanueva, 2009).

Pour les opérations de conduite des troupeaux de betizu, les éleveurs espagnols utilisent parfois les véhicules tous terrains, les chevaux ou encore les chiens qui servaient à la conduite des troupeaux de taureaux de combat : les « Villanos de las Encartaciones » (Arriaga, 2009 ; Plazaola, 2009). Il s'agit de chiens de proie originaires de la région des Encartaciones en Biscaye, des monts cantabriques et d'Alava. Ils sont utilisés depuis fort longtemps notamment pour la capture des vaches sauvages de race Monchina dans les territoires escarpés et servent aujourd'hui à la conduite de certains troupeaux de taureaux de combat et de betizu. Historiquement, on utilisait deux types de chiens distincts pour une même capture : les chiens connus sous le nom de « villanos » (« vilains » en espagnol) et qui n'appartenaient pas à une race définie, étaient lancés à la poursuite du troupeau, attrapaient certains bovins en les mordant au jarret, et les conduisaient ainsi vers le second type de chiens. Les « chatos » de profil brachycéphale, avaient une faible capacité respiratoire et étaient donc incapables de courir longtemps : ils ne servaient qu'à l'attaque du bovin-cible une fois le troupeau rabattu. Ils mordaient la vache à l'oreille et restaient ainsi suspendus au bovin jusqu'à ce que, épuisé, il tombe. On raconte que le chien lâchait rarement prise tout seul et qu'il fallait souvent l'asphyxier pour lui faire ouvrir la gueule. Vers le milieu du 20^{ème} siècle, on croisa les villanos avec les chatos pour obtenir un chien réunissant les qualités des deux : l'endurance à la course du premier, la hargne et l'agressivité du second. Le produit de ce croisement est le « Villano de las Encartaciones » que l'on connaît actuellement (anguloscuro.blogspot.com ; Euskal Abereak).

Cependant, à cette technique ancestrale encore utilisée en Biscaye parfois, nombreux sont les éleveurs, et notamment en Guipúzcoa, qui préfèrent user d'autres tactiques. Ainsi, ils étudient bien avant l'époque des prophylaxies, les habitudes et les parcours empruntés par les betizu. Ils préparent des enclos prolongés de couloirs de contention en des endroits stratégiques de passage dans les montagnes et par exemple, au moment où l'alimentation des betizu s'appauvrit en hiver, un éleveur est chargé de mettre du foin et du pain dans cet enclos. De jour en jour, les animaux s'habituent à venir manger dans cet enclos, et petit à petit répondent même à l'appel de l'éleveur qui leur apporte la nourriture. Le jour précédent la prophylaxie, l'enclos est fermé et les éleveurs ont ainsi réussi à attraper la grande majorité du troupeau. Pour les animaux qui ont refusé de rentrer dans l'enclos, ils essaient de procéder toujours de la même façon les jours suivants, et si vraiment il semble impossible de capturer ces vaches, ils utilisent un fusil hypodermique pour les endormir et procéder aux opérations sanitaires et d'identification (Plazaola, 2009).

Les betizu espagnoles sont élevées pour leur viande. Les betizu destinées à être abattues sont capturées selon les techniques décrites ci-dessus puis conduites à l'abattoir

comme n'importe quel bovin domestique. Même si elles sont de conformation médiocre, la viande est valorisée par le mode d'élevage extensif, biologique de ces animaux.

La promotion de la race passe par la participation de ses éleveurs à des expositions ou concours comme à Mungia, Markina, Sondika, Plentzia, Muskiz et la fête de la Betizu organisée chaque année à Dima, fin juin. Des stands de viande de betizu sont aussi présents lors de certaines férias comme par exemple la Féria Augusto qui a eu lieu en novembre 2007 au Bilbao Exhibición Centre (BEC). Le gouvernement soutient cette production en attribuant des primes spéciales aux éleveurs de betizu : ainsi, de 1998 à 2003, les éleveurs de bovins de race Terreña et Betizu, adhérant à l'association BITEBEL, ont reçu 114 euros par tête et par an pour les animaux déclarés conformes au standard racial par des techniciens de l'élevage. Ces primes ont été accordées par la Diputación Foral de Biscaye, en vertu du Règlement CEE 2078/92 du 30 juin 1992, et du Decreto Foral de Biscaye n°18/1996 du 27 février 1996 (Gómez, 1999).

Enfin, afin de conserver longtemps la génétique de la race, outre les doses de semence du taureau de Rekorri, 5 autres taureaux ont pour lors été sélectionnés dans trois troupeaux différents en 1996 pour prélever de la semence, et 10 génisses en vue d'obtenir des ovules en 1997 (Gómez, Plazaola, Seiliez, 1997).

Les analyses génétiques menées jusqu'à aujourd'hui sur les populations de betizu espagnoles ont montré un fort taux d'homozygotie au sein de chaque population (Plazaola, 2009). Il existe donc un risque élevé de consanguinité. C'est pourquoi on envisage aujourd'hui des échanges franco-espagnols de betizu mais ces échanges nécessitent une logistique particulière et difficile à établir. Il y a tout d'abord des obstacles sanitaires car il faudrait pouvoir être sûr que l'animal que l'on déplace n'est porteur d'aucune maladie : cela nécessiterait de nombreuses analyses. De plus, l'absence d'identification des betizu françaises joue en défaveur de ces échanges transfrontaliers. Le transport du betizu soulève aussi des interrogations : compte tenu de son tempérament sauvage, il faudrait obligatoirement l'anesthésier pour le transport, ce qui susciterait un coût important ainsi que des risques de blessures pour l'animal. Enfin, de nombreuses interrogations sur les conditions pratiques du transfert se posent :

- Vaut-il mieux déplacer un jeune ou un adulte pour optimiser l'adaptation à son nouveau milieu et l'intégration à la nouvelle population ? On sait déjà que les jeunes vaches s'occupent des veaux de leur groupe, cependant, en feraient-elles de même avec un veau étranger ?
- Quel type d'animal supporterait le mieux le stress du transport ?
- Combien d'animaux pourrait-on déplacer en même temps ?

- Si on transfère plusieurs vaches à la fois, serait-il préférable qu'elles proviennent toutes du même groupe d'origine ou au contraire qu'elles n'aient aucun lien entre elles ?
- Si on introduit une femelle dans un troupeau, est-il souhaitable qu'elle ait un caractère plutôt solitaire ou au contraire sociable ? L'objectif du transfert est qu'elle soit saillie, or pour cela, il faut éviter qu'elle soit rejetée par le troupeau qui l'accueille : il faudrait donc connaître le caractère de l'animal à déplacer dans sa population d'origine. De la même façon, quand on transfère un taureau, pour qu'il devienne reproducteur dans son nouveau groupe, il vaut mieux choisir un animal ayant un rang hiérarchique élevé dans sa population d'origine. Cependant, il faut être également conscient qu'à ce moment-là, le risque est aussi de déstabiliser au moins pendant un certain temps le troupeau cédant le taureau.
- Où et à quelle époque vaut-il mieux relâcher les nouveaux individus ? Les femelles de la population d'accueil seront moins tolérantes si la nouvelle femelle apparaît juste après la saison des mise-bas (Legrand, 1999).

Tous ces points sont donc à étudier via des études comportementales avant de tenter tout échange transfrontalier.

b) Gestion des betizu français

En France, la gestion est totalement différente de celle de l'Espagne.

Les trois populations de betizu existantes vivent totalement à l'état sauvage, sans aucune intervention humaine. Elles se nourrissent uniquement des ressources de leur territoire ; aucun complément alimentaire n'est distribué même en hiver.

D'un point de vue sanitaire, les betizu français ne répondent pas actuellement aux obligations sanitaires qui incombent à tout troupeau de bovins en France : ils n'ont pas de numéro d'identification national, ni de boucle auriculaire, ils ne sont pas vaccinés, et ne sont pas soumis aux analyses de prophylaxie annuelle... il faut seulement noter que Jean-Pierre Seilliez aurait organisé une campagne de vaccination au fusil à injections contre la kérato-conjonctivite infectieuse (Pavlovsky, 2003). Cependant, les difficultés rencontrées lors de cette campagne (nombreuses heures de traque du troupeau, identification des animaux vaccinés difficile et plus ou moins fiable puisqu'elle ne reposait que sur l'observation et la reconnaissance morphologique de chaque individu, oubli possible de certains individus) ont fait que jusqu'à présent, personne d'autre n'a entrepris une telle aventure. L'absence d'équipement pour la conduite de troupeau (enclos, couloir de contention...), le terrain accidenté des lieux ainsi que le caractère sauvage voire potentiellement dangereux de ces

animaux rendent très compliquée toute intervention vétérinaire sur ces bovins. C'est pourquoi, les seules analyses sanitaires effectuées sur les betizu le sont lors des abattages réalisés par l'association Iparraldeko betizuak : ce point sera également développé dans la seconde partie de cette thèse.

Les abattages, qui sont en fait des tirs de régulation, sont réalisés chaque année au pro rata des naissances. Les betizu sont alors chassés au fusil par les membres de l'Association : 2 à 4 bovins sont abattus chaque année.

Ces chasses visent deux types d'animaux :

- ceux qui gênent la cohabitation avec les éleveurs de bétail domestique, c'est-à-dire souvent les mâles solitaires qui descendent dans la vallée et parfois dans les propriétés pour trouver de la nourriture l'hiver, ou les vieilles femelles dominantes qui conduisent parfois le troupeau dans la vallée à la recherche de nourriture : en général, il suffit d'éliminer l'animal meneur pour que les autres repartent en montagne.
- ceux qui semblent s'éloigner des critères morphologiques d'appartenance au betizu. Par exemple, un taureau qui aurait les cornes dirigées vers le bas serait une cible potentielle (Seiliez, 2009).

P. Dospital a choisi une gestion un peu différente pour son troupeau : il abat systématiquement tous les taureaux âgés de plus de 4 ans, estimant qu'ils représentent un danger plus important à partir de cet âge, compte tenu de leur puissance (Dospital, 2009).

Historiquement, il existait cinq techniques de chasse différentes pour les betizu :

- « chasse à l'approche » : on repère l'animal à abattre. On approche sans bruit et on le tire.
- « chasse à courre » : les hommes se lancent à la poursuite du betizu avec des chiens. Quand le bovin épuisé cesse de courir, en général il se retourne pour charger les hommes et les chiens. C'est à ce moment-là qu'un des hommes s'approche et assomme le betizu à coups de gourdin entre les cornes.
- « battue » : cette chasse repose sur le fait que les betizu empruntent toujours les mêmes chemins. On repère donc les trajets utilisés par les animaux. Un groupe de chasseurs se poste à un endroit propice pour pouvoir viser, et un autre groupe d'hommes rabat le bovin vers cet endroit.
- « chasse à l'enclos » : cette chasse se faisait sur les flancs du mont Galbario (près de Biriadou) car il existait une nasse qui servait autrefois à la capture du betizu. Les bords de la nasse sont constitués de haies installées sur des talus, et le tout forme une sorte d'entonnoir. Ailleurs, cette technique était aussi utilisée mais au lieu de l'enclos, on utilisait une bergerie. Cette chasse nécessite un grand nombre d'hommes armés de

bâtons qui en pourchassant les betizu, leur font quitter leur chemins habituels et les poussent vers l'enclos. Une fois les animaux pris au piège de l'enclos, les hommes montent sur les haies et tirent les animaux. Autrefois, quand on voulait seulement capturer les animaux en Espagne, on utilisait cette technique et les hommes montaient sur les haies, et munis de grandes perches, attrapaient les betizu en leur mettant un nœud coulant autour du cou. Mais cette méthode peu efficace a été abandonnée.

- « chasse au collet » : on installe des nœuds coulants sur les chemins utilisés par les betizu. L'extrémité libre du nœud est attachée à un arbre et un homme se poste à proximité du piège. D'autres personnes rabattent le troupeau sur ce chemin, et il ne reste plus qu'à tirer sur la corde quand l'animal choisi pose la patte dans le nœud. L'animal est piégé et abattu.

De ces cinq techniques, la seule utilisée aujourd'hui est la « chasse à l'approche », les autres sont tombées en désuétude (Seiliez, 1971).

La viande est uniquement destinée à l'Association Iparraldeko Betizuak, et ne fait pas l'objet de commerce.

Ces tirs de régulation correspondent à ce que Hecker nommait « contrôle culturel » : ce terme désignait la chasse sélective destinée à réguler la densité de la population. Ici, s'y ajoute la recherche d'un phénotype animal précis. Ces tirs ont aussi une influence sur l'organisation hiérarchique de la population. Pour cette raison, l'élimination d'un animal dominant n'est envisagée qu'en dernier recours, et seulement si cet animal est la cause de dégâts dans des propriétés privées, ou s'il représente un danger immédiat.

Outre ces actions de chasse, l'association effectue des opérations de surveillance (une fois par semaine environ) du troupeau, pour éviter qu'il ne dérange les habitants. Ainsi, les membres de l'association font des sorties de reconnaissance pour voir où se situent les animaux, surtout à l'approche de l'hiver et pendant toute cette saison, afin de prévenir toute intrusion des betizu dans les villages alentours, et les pâtures privées. Parfois, ils procèdent à des tirs d'effarouchement avec des fusils à balles en caoutchouc pour reconduire les bovins égarés en montagne. Ils essaient aussi d'aménager le territoire pour limiter la descente des betizu dans la vallée : pose et réparation de clôtures, installation de nouveaux passages canadiens (le dernier en date a été construit fin 2008-début 2009 à Biriadou) et nettoyage des anciens...

Une autre tâche importante pour l'Association est la reconnaissance visuelle de chaque individu du troupeau et l'établissement de fiches signalétiques comme mode d'identification. Les animaux sont photographiés à des âges différents, à chaque fois qu'on les aperçoit. Les particularités physiques sont notées et si possible prises en photographie. Par exemple, la

forme et la taille des cornes sont soigneusement observées : position du coude de la corne, couleur des bases et des pointes, direction de pousse, présence d'anneaux ou de tâches. On note aussi la présence d'épis sur la tête, la couleur des muqueuses (mufle, pourtour des yeux). Ces détails morphologiques permettent ensuite la reconnaissance des individus par élimination. De plus, chacun est identifié par un code comportant une lettre M pour « mâle », F pour « femelle », suivie d'un numéro selon l'ordre d'observation : ainsi, M7 désigne le mâle qui fut le 7^{ème} à être répertorié dans la base de données photographiques. Grâce à ces numéros, il est parfois possible de dire quelle vache est la mère de tel veau, si on a eu l'occasion d'observer le veau alors qu'il était seul avec sa mère. Par contre, la filiation paternelle ne peut quasiment jamais être élucidée.

Enfin, l'association tente de promouvoir la sauvegarde du betizu en faisant de la communication via les journaux locaux (Sud-Ouest, Sepanso), les radios locales comme « Gure Irratia », « Radio France Bleu », et la chaîne de télévision TVPI...

Iban Seiliez entreprend aussi de faire découvrir cet animal par le biais de sorties naturalistes en partenariat avec le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays Basque (CPIE Pays Basque), de conférences (Musée Basque, Licence d'Ecologie à l'université d'Anglet). Il souhaite ouvrir les sorties aux voyages scolaires, ce qui s'est déjà fait pour une classe de BTS de Grenoble (Seiliez, 2009).

III. Morphologie et comportement des betizu

En France, le betizu n'est pas une race (sujet qui sera étudié dans une deuxième partie). Par contre, en Espagne, sur les propositions du Dr Mariano Gómez de la Communauté autonome de Biscaye, du Dr José María Plazaola de la Communauté autonome de Guipúzcoa, d'Andoni Rekagorri Barrenechea, d'Alberto Pérez de Muniain de la Communauté Autonome de Navarre, et de Servane Legrand et Jean-Pierre Seiliez du Pays Basque Français, le 24 septembre 1998, à Pampelune, fut signé le standard racial de la race bovine Betizu. Celui-ci fut publié dans le Bulletin Officiel du Pays Basque du 29 mars 1999, afin d'établir une réglementation permettant la conservation, la valorisation et l'amélioration de la race Betizu. Nous parlerons ici de prototype racial compte tenu du fait qu'en France le betizu, n'étant pas sélectionné, est une population animale et non une race au sens zootechnique du terme.

1. *Prototype racial* (Gómez et al., 1998, Boletín Oficial del País Vasco, 1999 ; Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005)

C'est une population bovine dotée d'une grande rusticité, avec un faible développement corporel. Ces animaux sont eumétriques avec une tendance vers le type longiligne, le profil est droit. Les quartiers avant sont plus développés que les quartiers arrière (*photo 1*), contrairement à ce que l'on observe chez les races domestiques. Les épaules, le garrot, le cou et la tête concentrent toute la force de cet animal. En revanche, la croupe et les fesses sont réduites, et cela est plus marqué chez les mâles.

L'allure générale est celle d'un animal agile, vif et harmonieux, de développement tardif, de petite taille, de faible poids corporel et de très faible valeur bouchère.

Le mâle toise 1,30 m environ pour 300 à 400 Kg ; la femelle est un peu plus petite : 1,20 m pour 200 à 300 Kg.



Photo 1 : Taureau et vache betizu

a) Robe, peau et muqueuses

La couleur de la robe est froment et varie du froment clair au froment presque rouge selon le sexe et la saison. D'après les observations menées par Jean-Pierre Seiliez, en hiver, le taureau est brun-rouge et la femelle rouge. En été, la couleur s'éclaircit : le mâle est rouge et la femelle blond-rouge. Le poil est plus foncé sur le dos, le garrot, les épaules et l'encolure. Il est plus clair sur le reste du corps, particulièrement sur le ventre ; le betizu présentant des décolorations centrifuges à l'entre-cuisse, dans la région du périnée, des creux axillaires, des extrémités, du museau et des régions péri-oculaires (œil de perdrix) mais il n'existe pas pour autant de poils d'une autre couleur.

Le poil est abondant, plus court en été qu'en hiver comme pour n'importe quel animal qui vit dehors ; cependant, il est toujours plus long et plus fourni que chez le boeuf domestique.

A la naissance, les veaux sont de couleur gris-jaunâtre et conservent cette couleur jusqu'à l'âge de 2 mois (*photo 2*).



Photo 2 : Veau betizu

La peau est épaisse et de couleur blanche tirant vers le jaunâtre et les muqueuses visibles sont de couleur chair, rosée.

La langue et les muqueuses internes sont de couleur claire, non pigmentées.

b) Tête et cou

La tête est grande et fine avec des naseaux étroits, le front est large et plat, plus large chez le taureau que chez la femelle.

Le profil est droit, légèrement concave entre les arcades sourcilières.

Les oreilles sont de taille moyenne, et tapissées intérieurement de poils fins. Elles produisent beaucoup de cérumen.

La face est longue.

Les yeux sont expressifs, légèrement saillants et la région péri-oculaire est plus claire que le reste de la robe (œil de perdrix : *photo 3*).



Photo 3 : Taureau betizu

Les cornes se développent précocement. Elles sont en forme de demi-lune, plus ouvertes chez le mâle. Vues de profil, leur base forme un angle droit avec le front. Chez les femelles âgées, les cornes ont tendance à prendre la forme de lyre (*photo 4*), ou se mettent légèrement en spirale. La section des cornes est circulaire, un peu aplatie à leur base. Elles sont de couleur blanc nacré, plus jaunâtre à leur base, et de couleur noire à la pointe (*photo 5*). Les cornes dirigées vers le bas, ou horizontales constituent un défaut.

La longueur des cornes dépend de la quantité de nourriture disponible : ainsi, au printemps et en été, les animaux sont généralement mieux nourris qu'en hiver et la croissance des cornes est plus importante, ce qui détermine l'apparition d'un anneau en relief en continuité avec le sillon qui correspond à l'hiver, quand le régime alimentaire est moins nutritif. Ces anneaux sont plus visibles sur la partie inférieure que sur la partie supérieure. Chaque année de vie de l'animal est donc indiquée par un anneau ; le premier anneau n'apparaissant qu'à l'âge de 3 ans. Ce caractère permet donc d'évaluer l'âge de l'animal : ainsi, une vache ou un taureau ayant 3 anneaux a 5 ans (*photo 4*) (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005 ; Seiliez, 1971).

Chez le jeune, l'étui corné est protégé par une pellicule de corne plus tendre, d'un à deux millimètres d'épaisseur qui se ramollit et tombe vers 1 an et demi, l'animal facilitant le processus en se frottant les cornes sur des arbres.



Photo 4 : Vache betizu de 5 ans

Le chignon, un peu frisé, recouvre la partie supérieure du front et toute la région occipitale (*photo 5*).

Le cou est court, épais et musclé, la ligne supérieure est droite chez la femelle tandis que le mâle présente un « morillo » prononcé.

Le fanon est présent et important chez les deux sexes (*photo 5*).



Photo 5 : Taureau et vache betizu

c) Corps

Le tronc est allongé, profond. Les côtes sont moyennement arquées. Le poitrail est profond, étroit et plus musclé chez le mâle. Le dos est court et droit.

Le garrot est saillant. La ligne dorso-lombaire, légèrement ensellée, est ascendante vers la croupe. La région lombaire présente un faible développement musculaire.

La croupe et les fesses sont peu développées et étroites, faisant ainsi saillir les proéminences osseuses surtout chez les femelles. La queue est attachée haute (*photo 5*) : elle est longue, atteignant le milieu du jarret, et se termine par un toupillon de poils abondants.

d) Organes génitaux et mamelles

Les testicules sont normalement développés, bien descendus et de conformation anatomique correcte. Chez les femelles, la mamelle est petite, rudimentaire et présente d'abondants poils appelés « poils de loup ». Les trayons, de couleur rose, sont bien séparés (*photo 6*).



Photo 6 : Mamelle de betizu

e) Développement corporel

Le développement corporel est faible, les betizu tendant vers le type longiligne. Les quartiers avant sont plus développés que les quartiers arrière (*photo 7*).



Photo 7 : Taureau betizu

f) Extrémités et aplombs

Les extrémités antérieures sont de longueur moyenne, les postérieures donnent l'impression d'être plus longues. Les cuisses et les fesses sont faiblement développées. Les aplombs sont corrects. Les onglons sont petits (9 à 10 cm de diamètre chez le mâle, 7 à 8 cm de diamètre chez la femelle), durs, résistants à l'usure, serrés, de couleur jaune. Les betizu se déplacent en s'appuyant sur la pointe des onglons : ainsi, leur empreinte est aussi large que longue, donc ronde contrairement à celle des vaches domestiques qui est plutôt ovalaire (*photo 8*). Les ergots, bien que présents, ne marquent le sol que lorsque le pied s'enfonce dans du terrain très mou ou dans la neige.



Photo 8 : Empreinte de betizu

g) Caractères éliminatoires

Toute tare héréditaire ou malformation physique évidente est considérée comme caractère éliminatoire. Ainsi, par exemple,

- le prognathisme supérieur ou inférieur,
 - le caractère culard,
 - la pigmentation de la langue, des muqueuses ou des onglons,
 - une coloration différente de celle citée ci-dessus pour la peau ou les poils sur n'importe région du corps,
- sont des caractères éliminatoires.

2. Comportement

a) Caractère farouche

Les betizu sont des animaux très agiles, vifs et peureux. Ils craignent l'homme et se comportent comme n'importe quel animal sauvage, le fuyant de la même façon que le font les sangliers ou les chèvres sauvages dans les Pyrénées. On ne peut pas les approcher à moins de dix mètres : au-delà, les betizu paniquent et peuvent alors soit fuir, soit attaquer. Il faut se méfier. Les vaches peuvent se montrer très agressives, et chargent lorsqu'elles se sentent traquées ou si elles veulent protéger leurs petits. Comme nous le verrons un peu plus loin, cette tendance à l'agressivité et cette bravoure sont mises à profit pour utiliser les betizu dans des encierros et de rares corridas dans quelques villages du nord de la Navarre (Plazaola, 2009).

Andoni Rezagorri, éleveur de betizu et de taureaux de combat, raconte d'ailleurs avoir découvert des animaux très nerveux qui ne le quittaient pas des yeux lorsqu'il en a vu pour la première fois enfermés dans une étable : ces vaches se sont levées d'un bond pour fuir quand il est entré dans le bâtiment ; en vain car elles étaient attachées puis quand il s'est approché un peu trop à leur goût, elles se sont mises à tirer sur leur chaîne pour le charger (Rezagorri, 1999).

Andoni Rezagorri raconte qu'elles sont capables de rester immobiles et cachées derrière un arbre ou un buisson pour ne pas être découvertes par les promeneurs (Rezagorri, 2006). Cela a pu se vérifier à plusieurs reprises lors des chasses réalisées en France : les betizu sont parfois à 2 ou 3 m du chasseur, et celui-ci ne s'en rend parfois compte seulement quand ils finissent par prendre la fuite.

b) Alimentation

A l'état sauvage, les betizu mangent surtout de l'herbe dans les prairies ou entre les thuyas. Mais ils profitent aussi de la végétation que les autres animaux délaisseraient : feuilles des arbres qu'ils peuvent atteindre, bruyère, écorces d'arbres, branchages, buissons... En automne, ils recherchent les glands. En hiver, on les aurait vus gratter la neige pour découvrir l'herbe. Au printemps, ils dévorent aussi bien l'herbe nouvelle que les bourgeons et jeunes pousses d'arbustes. On raconte aussi qu'on les aurait vus manger du thuya comme les pottoks (Caradec'h, 1990 ; Seiliez, 1971).

c) Habitat

Pour ce sujet, nous allons prendre l'exemple précis du territoire du troupeau vivant sur les hauteurs de Biriadou. Il s'agit du troupeau d'Iban Seiliez, sujet de cette étude.

Leur habitat est fonction de la saison puisque, comme nous le verrons un peu plus loin, ils effectuent des migrations saisonnières.

Ainsi, l'été, ils s'abritent dans les forêts de Biriadou : ce sont des forêts variées où la futaie alterne avec les taillis, les prairies, les thuyas, les landes.

Par contre, l'hiver, ils se tiennent sur les hauteurs, surtout dans les thuyas des versants exposés au sud d'Oxingoselaya (col d'Osin) et du Faalegi.

En automne et surtout au printemps, ils se déplacent davantage, et on les trouve soit sur leurs emplacements d'été, soit sur ceux d'hiver, ou bien sur le Choldocogagna ou le Galbario, deux sommets couverts de prairies plus ou moins étouffées par les ajoncs et la bruyère.

Le territoire de la harde de Borda Berri est très varié et accidenté. Le point le plus bas est la Bidassoa, à environ dix mètres d'altitude et le point le plus haut est le Mandalé, à 573 mètres.

Le sol est granitique sur le Bizkartzulepoa, et gréseux sur le Choldocogagna.

Les animaux trouvent de l'eau dans les nombreux ruisseaux qui parcourent ce territoire.

Dans les bas-fonds d'Hokei, on trouve un peu de marécage. La forêt occupe les parties basses de la vallée de la Bidassoa, ainsi que les pentes raides de la vallée de Licarlan. Cette forêt est principalement composée de chênes et de hêtres et les forestiers ont reboisé en résineux et en feuillus la face nord du Faalegi. Cependant, la plupart des pentes sont occupées par des thuyas parfois hauts et clairs, serrés, et d'autres fois bas et très serrés.

Quant aux sommets, ils sont le plus souvent recouverts de fougères et d'herbe (Seiliez, 1971).

d) Organisation sociale

La population de betizu du Choldocogagna a fait l'objet d'une étude d'éthologie en 2007-2008. Cette étude avait pour but de définir l'organisation sociale de ces animaux, le mode d'utilisation de l'espace selon le sexe, l'âge et la période. Beaucoup des informations disponibles sur l'organisation sociale découlent donc de cette étude.

Tout d'abord, on a pu constater que la population du Choldocogagna a une structure stable et se scinde en deux groupes principaux, chaque groupe étant composé de sous-groupes de composition variable dans le temps selon le moment de la journée et la période de l'année. Ces sous-groupes ou hardes sont constitués d'un noyau fortement cohésif auquel viennent se fixer par intermittence et à certaines périodes de l'année d'autres individus. Cette population semble structurée autour de relations de dominance : en effet, la ségrégation des hardes est

observée durant toute l'année. Le rut ne rassemble pas non plus les deux hardes mais s'effectue de façon isolée dans chacune d'elles.

L'organisation sociale est fonction de la saison :

- L'hiver, le troupeau se scinde en deux groupes distincts : les mâles avec les génisses et les vieilles femelles stériles d'un côté ; et les femelles avec les veaux de l'année de l'autre. Les groupes dépassent rarement la dizaine d'individus. La diminution des groupes apparaît surtout chez les mâles. Cet isolement hivernal des mâles, observé dans d'autres populations bovines comme celles de Doñana et du Parc de Chillingham, est lié à la période de territorialité qui précède le rut. Certains vieux mâles vivent d'autre part en solitaire et ne font leur apparition qu'au moment du rut. Il en va de même pour les mâles sub-adultes qui, après leur départ du groupe matriarcal, n'auraient pas retrouvé de place au sein d'un autre groupe.

Les femelles quant à elles forment des groupes de plus grande taille qu'en automne. Plusieurs hypothèses essaient d'expliquer cette observation :

○ les variations climatiques faibles de la région, et notamment le faible écart de température entre l'automne et l'hiver et l'absence d'enneigement important, n'affectent pas suffisamment la végétation pour altérer le mode de regroupement de ces animaux. La situation est totalement différente dans la réserve de Doñana en Andalousie où les changements climatiques beaucoup plus importants altèrent le mode de regroupement des vaches mostrencas (Guiraud, 2008).

○ Le risque de prédation augmente en hiver, à cause de la diminution de la densité de végétation, et cela conduit les animaux à se regrouper. Même si cette stratégie anti-prédatrice ne semble pas valable dans cette région puisque le seul prédateur du betizu est l'homme, on peut se demander si cet instinct de protection n'est pas ancré dans le comportement des bovins. De plus, en hiver, ces regroupements facilitent le confort thermique et la recherche de nourriture, évitant donc une trop grande perte d'énergie, d'autant que pendant l'hiver, les vaches betizu sont souvent pleines et donc leur besoin alimentaire augmente (Guiraud, 2008).

- Au printemps, les taureaux retrouvent les femelles, reconstituant ainsi le troupeau de départ. Mais les groupes mixtes sont de composition instable et font participer pratiquement tous les taureaux. Le printemps semble être une période de compétition pour les mâles qui cherchent à créer leur propre groupe.

- L'été, les betizu vivent en un seul groupe, plus ou moins éparpillé. Au moment du rut, les femelles restent avec le taureau dominant, tandis que les autres mâles sont tenus à l'écart du troupeau. Puis la fin du rut et le retour de conditions climatiques et

environnementales favorables, pourraient expliquer une disparition des stratégies individuelles (alimentaire et reproductrice) et le troupeau retrouve son unité d'origine (Guiraud, 2008).

- A l'automne suivant, ils se séparent à nouveau en deux groupes pour regagner leurs quartiers d'hiver.

La grégarité des betizu diminue avec l'âge : les individus âgés présentent de plus grandes fréquences d'isolement et on les retrouve moins souvent dans les groupes de grande taille. Ce phénomène s'explique par le fait que les relations sociales perdent de leur importance avec l'âge (Guiraud, 2008).

e) Comportement reproducteur

Les vaches betizu se reproduisent à partir de l'âge de 2 ans et le cycle de reproduction se fait généralement sur 2 ans : les vaches mettent bas une année sur deux en février-mars, et reviennent en chaleur l'année suivante en mai-juin.

Cependant, il faut préciser que plusieurs cas de mise-bas 2 années consécutives ont été observés, avec un cycle se déroulant alors sur 3 ans. Il peut en effet arriver que les vaches reviennent en chaleur en août-septembre, après une mise-bas en février-mars (Iparraldeko Betizuak) :

- la première année, les chaleurs ont lieu en mai-juin,
- la deuxième année, la vache met bas en février-juin puis retourne en chaleur en août-septembre,
- la troisième année, les naissances ont lieu en mai-juin et il n'y a pas de chaleur,
- la quatrième année, le cycle recommence et les chaleurs surviennent en mai-juin...

La betizu ne donne naissance qu'à un veau à la fois. Il faut ajouter que le cycle tel qu'il est décrit ci-dessus peut être fortement perturbé par exemple par la perte d'un veau nouveau-né (Seiliez, 1971 ; Gobierno de Navarra, 2000).

D'après J. P. Seiliez, seuls les mâles dominants se reproduisent et le choix des mâles dominants se fait à la suite de violents combats entre taureaux : on entend alors de puissants brames, meuglements et entrechocs de cornes (Seiliez, 1975). Bien que cela soit la règle générale, C. Guiraud a observé en 2007-2008 que seuls trois mâles sur neuf ont été « privés » de femelles : d'après elle, il n'existe pas de monopole de reproduction pour les mâles dominants de chaque harde.

A la suite de ces combats, les taureaux vaincus se retirent du troupeau, et bien qu'ils n'aient en général pas de blessure sérieuse, meurent souvent, sans doute victimes du stress. Ainsi, un grand connaisseur des betizu de Sastoya a raconté un jour que deux jeunes taureaux ont

affronté ensemble un vieux mâle. Le combat dura plusieurs heures jusqu'à ce que le vieux taureau, vaincu, épuisé, s'isole dans les bois. On le retrouva mort le lendemain. Quand il ne meurt pas, le taureau vaincu est tenu à l'écart du troupeau sans toutefois en être totalement exclu.

La gestation dure 9 mois et demi environ. Quand la vache ressent l'approche de la mise-bas, elle se montre inquiète et s'éloigne du troupeau pour s'isoler dans un endroit abrité, comme une ronceraie ou une bruyère épaisse. Après la mise-bas, elle s'occupe activement de son veau, le lèche, ingère le placenta. Pendant plusieurs jours, elle reste pour surveiller le veau ou le laisse quelques instants, à l'abri dans la végétation, pour aller manger ou boire un peu plus loin. C'est à ce moment-là qu'elle est la plus dangereuse pour les promeneurs qui pourraient croiser sa route, car elle essaiera de défendre son veau. Quand elle estime que le veau est suffisamment vigoureux, elle regagne le troupeau avec lui. Tout le groupe vient alors flairer le nouveau-né, et la vache retrouve la position hiérarchique qu'elle avait (Seiliez, 1999). L'allaitement dure environ 1 an et 3 mois. Cependant, parfois, on a pu observer des veaux de 7 mois sans leur mère mais en fait, ces dernières se sont écartées à la recherche de nourriture et ont laissé le petit à la garde des autres femelles (Guiraud, 2008). La production laitière de la vache betizu est faible comme pour n'importe quel animal sauvage, elle est juste suffisante pour nourrir le veau. Si la vache meurt pendant l'allaitement, le veau est condamné. Le sevrage se fait de façon naturelle, la séparation mère-veau se faisant progressivement. Cette séparation n'est jamais totale puisque les petits continuent ensuite à entretenir une relation privilégiée avec la mère, surtout si le veau est une femelle. Le sevrage coïncide souvent avec les nouvelles chaleurs de la vache. Généralement, une nouvelle saillie a lieu dans les 3 mois suivant le part.

L'indice de reproduction est d'1 veau tous les 2 ans, ce qui est faible. Une femelle, vivant en moyenne 13 à 14 ans, ne peut donc avoir que 5 à 6 veaux durant sa vie. Cependant, pour les animaux élevés à l'état semi-sauvage, comme ceux d'Andoni Rekagorri, la longévité de ces animaux peut atteindre exceptionnellement 25 ans, et la vache peut vèler jusqu'à la fin de sa vie (Rekagorri, 2006).

f) Déplacements

Le betizu est agile, capable d'escalader des rochers ou de passer sur des cônes d'éboullis instables, de monter ou de descendre des pentes très raides. Plus rapide et beaucoup plus endurant que ce que laisse supposer son allure, Jean-Pierre Seiliez rapporte avoir poursuivi des betizu sur plus de vingt kilomètres à travers la montagne, les thuyas et les ravins sans que les animaux n'en semblent affectés.

Selon Jean-Pierre Seiliez, les betizu utilisent leur vue, leur odorat, et leur ouïe pour se déplacer. Leur vue est relativement médiocre, néanmoins ils y voient suffisamment pour reconnaître un individu de leur troupeau à 300 mètres. Ils sont capables de mémoriser et de reconnaître des parcours tortueux.

Pour communiquer entre eux, Jean-Pierre Seiliez a noté l'utilisation d'au moins trois ou quatre cris différents. En effet, bien qu'étant en général très silencieux, ils émettent parfois une sorte de grognement sourd quand on les dérange, et un meuglement plus grave que celui des bœufs domestiques lors des combats entre taureaux. De plus, ils « sifflent » quand ils sont inquiets, quand ils perçoivent un danger et beuglent pour conquérir les femelles.

Pour se déplacer, les betizu utilisent aussi leur odorat. Ces animaux laissent une odeur tenace et forte là où ils passent, tant et si bien que quand un betizu détecte l'odeur d'un congénère, il sait quel est l'individu qui est passé par là et dans quelle direction il est allé. A ce propos, Jean-Pierre Seiliez rapporte que lors de l'une de ses nombreuses observations, une vache s'éloigna du troupeau de mères suitées avec lesquelles elle pâturait, et laissa son veau avec le troupeau. Celui-ci fut dérangé par un chien, et prit la fuite au galop, puis au trot, et s'arrêta à 2 kilomètres de son lieu de départ. Au bout d'une heure, la femelle essaya de rejoindre son troupeau et ne le trouva pas là où elle l'avait quitté. Inquiète, elle se mit à renifler le sol, en faisant des allers et venues sur le chemin, et tout à coup, le mufla à quelques centimètres du sol, elle commença à suivre précisément l'itinéraire emprunté par le troupeau qu'elle retrouva en un quart d'heure à peine.

Les betizu sont normalement sédentaires : donc si on ne les dérange pas et s'ils ont suffisamment de nourriture, ils se trouvent toujours aux mêmes endroits. Cependant, tout au long de l'année, ils réalisent de longs déplacements saisonniers et utilisent différemment l'espace, selon la saison. Ainsi, en hiver, ils occupent les zones ouvertes et ensoleillées, tandis qu'en été, ils préfèrent l'ombre des ravins ou des sous-bois. Les neiges abondantes fréquentes dans la région de Sastoya par exemple les contraignent à descendre dans les vallées ou à s'enfoncer dans les bois les plus protégés. C'est aussi en hiver que, par manque de nourriture en altitude, certains betizu n'hésitent pas à descendre dans la vallée, parfois dans des enclos privés, ce qui pose des problèmes de cohabitation avec les troupeaux domestiques. Mais le plus souvent, il semble que ce ne soit pas les individus grégaires qui se risquent à ce comportement mais plutôt des animaux qui n'ont pas de position hiérarchique définie dans la population, ou des mâles âgés qui cherchent à s'isoler du troupeau.

L'été, on note une diminution des surfaces occupées par les betizu, peut-être parce que la végétation étant plus abondante, ils ont moins besoin de se déplacer pour trouver de la nourriture en cette saison.

Au printemps, les déplacements importants pourraient s'expliquer par le rut (Guiraud, 2008).

La journée des betizu est presque toujours la même : le matin, ils se déplacent lentement tout en mangeant. Ils avancent en général presque toujours en ligne à une dizaine de mètres les uns des autres. Au milieu de la journée, ils se couchent, ruminent, au soleil et à l'abri du vent l'hiver, à l'ombre l'été. S'il pleut ou vente l'hiver, ils préféreront rester debout, de dos au vent pour ruminer. En fin d'après midi, ils se remettent à la recherche de nourriture. Quand la nuit tombe, soit ils se couchent les uns contre les autres pour dormir sur une hauteur dégagée ou dans une clairière, soit ils profitent de l'obscurité pour parcourir de grandes distances et trouver un nouveau territoire où la nourriture est plus abondante (Seiliez, 1971 ; Seiliez, 1975).

g) Mortalité

Pour le troupeau vivant sur le Choldocogagna, le taux de mortalité annuel dépasse rarement 3 animaux par an sur les 55 présents sur le massif, cela correspond à 5,5% du troupeau. Cette évaluation de la mortalité ne prend pas en compte les abattages lors des battues (ce qui représente 2 à 3 animaux par an), ni les accidents à la mise-bas. En effet, les vaches se faisant très discrètes à la mise-bas, les veaux nouveau-nés sont rarement observables avant l'âge de 15 jours ou 3 semaines. Ainsi, il est tout à fait possible que la mort de certains veaux à la mise-bas passe inaperçue.

En ce qui concerne les causes de mortalité, elles sont difficiles à déterminer : les carcasses sont souvent trouvées après le passage des vautours... Parfois, il s'agit de mort accidentelle : chute dans les ravins, combat entre taureaux.

De plus, leur présence faisant débat (comme nous le verrons dans la seconde partie), certains betizu ont été victimes de braconnage par le passé (Seiliez, 2009).

IV. Valorisation des betizu

Les betizu sont de faible développement corporel : pour cette raison, ils apparaissent comme dépourvus de rentabilité par rapport aux races étrangères de meilleur rendement boucher. Mais il faut prendre en compte le fait qu'ils profitent de territoires marginaux, qu'ils ne nécessitent pas d'apport de fourrage coûteux, et qu'aucune surveillance par l'homme ne leur est indispensable. Nous allons donc étudier leurs qualités bouchères : leur viande, même si elle n'est pas produite en quantité, a des qualités gustatives indéniables (Rekagorri, 2006 ; Encyclopédie Wikipédia basque) et peut se positionner sur de nouveaux marchés. Ensuite

nous verrons leur rôle en tant que « jardiniers efficaces de la montagne », puis leur valeur génétique et l'attrait touristique qu'elles peuvent représenter. Enfin, nous nous pencherons sur leurs aptitudes à la tauromachie, et sur leur rôle dans la genèse du taureau de race Navarra.

1. *Qualités bouchères*

Comme nous l'avons déjà dit, il y a quelques décennies, les betizu étaient uniquement destinés à l'autoconsommation : ils vivaient en liberté, n'avaient pas de propriétaire officiel même en Espagne, et les paysans qui partageaient la montagne avec eux avaient un droit coutumier de chasse. Cette viande était consommée en famille ou entre amis du même village. Etant donné qu'à l'époque, on ne disposait pas des techniques de congélation actuelles pour conserver la viande, ce qui n'était pas conservé en frais était séché sous forme de charcuterie (Bizkaiko Betizu Elkarte).

Par la suite, les espagnols ont essayé d'élever des betizu pour les engraisser dans leurs étables. Ces animaux rustiques étaient alors élevés comme n'importe quelle vache allaitante. Cependant, non adaptés à ce mode de vie proche de l'homme, la conduite de ces troupeaux était difficile. Cet élevage devint non rentable et ne résista pas face à l'importation de races étrangères de meilleures qualités bouchères et habituées à la vie en étable.

L'élevage de la betizu reste donc encore aujourd'hui un élevage extensif en montagne. Cependant, il a fallu trouver des débouchés sur le marché pour la viande de betizu. En effet, cette viande est issue d'un élevage aux caractères particuliers qu'il fallait différencier de l'élevage classique, voire intensif réalisé en plaine : c'est un mode d'élevage traditionnel, extensif, réalisé avec une race à faible effectif dans lequel l'homme joue un rôle minime. Les bovins se reproduisent librement, sans le contrôle de l'homme, celui-ci n'intervenant finalement que pour capturer les animaux en vue de l'abattage, les conduire à l'abattoir et compléter l'alimentation en hiver parfois. Pour toutes ces raisons qui font de l'élevage de la betizu en Espagne un élevage « écologique », le 8 juin 2007, la Comisión del Arca del Gusto de Slow Food approuva l'incorporation de la race bovine Betizu pour la qualité de ses produits (Fernández Rodríguez et al., 2009). Il s'agit en effet d'une race autochtone extensive profitant des ressources fourragères des montagnes : herbe, bruyère, baies, rameaux..., cette alimentation n'étant complétée que durant les hivers longs et rudes, avec du foin, de la paille et des aliments ne contenant aucun produit transgénique (Bizkaiko Betizu Elkarte). La Slow Food est une association qui promeut les effets bénéfiques de la consommation délibérée d'une alimentation locale. Son objectif est de développer un modèle d'agriculture moins intensif, capable de préserver et d'améliorer la biodiversité et d'offrir aussi des perspectives pour les régions moins riches. L'élevage de la betizu s'inscrit donc tout à fait dans ce schéma.

A la suite de cette incorporation, les éleveurs espagnols appartenant à l'Association pour l'Élevage et la Conservation de la race Betizu et adhérents à la Slow Food, ont mis l'accent sur trois types de produits :

- le veau sous la mère : il s'agit d'un veau de race betizu, mâle ou femelle, d'âge compris entre 4 et 6 mois, atteignant exceptionnellement les 8 mois, alimenté avec le lait maternel, les ressources fourragères des montagnes, et parfois supplémenté en foin et paille. Il convient de préciser que l'alimentation de la mère ne doit comporter aucun produit transgénique. Le veau est vendu en carcasse ou demi-carcasse, de la même façon qu'à la sortie des chambres frigorifiques de l'abattoir.

- l'engraissement traditionnel : ce sont des bovins engraisés sans produit transgénique. Ils sont nourris avec de l'orge, du maïs, des haricots, du foin et de la paille. L'animal est vendu en carcasse entière, demi-carcasse, ou sans les quartiers arrière, lesquels sont destinés à l'élaboration de charcuterie.

- la charcuterie de betizu : ce sont des animaux âgés d'au moins 4 ans, ce peut être aussi bien des mâles que des femelles, mais les mâles doivent avoir été castrés au moins 6 mois avant l'abattage. Au minimum sur les trois derniers mois de vie, les bovins ne doivent avoir été nourris qu'avec de l'orge, du maïs et des haricots non modifiés génétiquement. Les pièces destinées à l'élaboration de charcuteries sont les quartiers arrière (Asociación para la Cría y la Conservación de la Raza Bovina Betizu).

Pour essayer d'encourager l'élevage des betizu, la qualité de la viande de betizu est un sujet qui a fait l'objet d'une expérimentation menée par la section d'Évaluation et de Recherche de l'ITGG, en collaboration avec la section de la Qualité de la Viande Bovine (« Sección de Evaluación y Estudios del ITGG en colaboración con la sección de Calidad de Carne de Vacuno »). Ce projet a été démarré en l'an 2000. Cette expérimentation avait plusieurs objectifs de connaître les possibilités d'engraissement alternatif des veaux betizu, et de répondre à de nombreuses questions sur cette vache : difficultés de conduite du troupeau en engraissement, type d'aliment d'engraissement, poids d'abattage, bâtiments d'engraissement nécessaires, indices de conversion, rendement de la carcasse, marges et rentabilité de l'engraissement.

Déroulement de l'expérimentation

Cette étude fut menée avec l'un des éleveurs engagé dans le plan de récupération de la race. 5 veaux mâles furent suivis en engraissement. Ces animaux furent séparés à l'âge de 1 an environ, du reste du troupeau, qui vivait en liberté comme n'importe quel troupeau de betizu. Les veaux étaient nés à la fin de l'hiver 1998 et on les isola au printemps 1999. Entre ces deux périodes, et donc pendant toute leur première année de vie, ils n'avaient jamais été

manipulés par l'homme. Le sevrage se fit de façon naturelle, et les animaux ne reçurent aucun traitement vétérinaire.

On mit les veaux dans un enclos de 3000 m² qui disposait d'une borde comme abri, de l'eau à volonté et d'un couloir de contention tubulaire. On leur distribua du fourrage et de l'aliment à volonté dans le râtelier de la borde. L'aliment était de l'aliment de croissance le premier mois, puis de l'aliment d'engraissement les mois suivants. L'engraissement dura 3 mois et demi, conduisant donc à un âge d'abattage de 16 mois. Pendant cette étude, on réalisa 4 pesées des animaux, et on releva de nombreux paramètres : quantité journalière d'aliment consommée, évolution du poids, caractéristiques de la carcasse (conformation, état d'engraissement, poids du cuir, appréciation de la couleur de la carcasse et de la graisse), prix final de la carcasse.

Résultats constatés

- Conduite du troupeau : la conduite fut plus facile que prévue : les pesées des animaux se déroulèrent facilement et rapidement avec le couloir de contention prévu. Il fallait prendre toutes les précautions possibles pour manipuler ce type d'animal rustique : on les a traités avec le plus grand soin, en évitant de les stresser. On a noté un seul incident avec un veau qui est resté coincé dans la porte de sortie du couloir de contention suite à un défaut d'ouverture de celle-ci. Stressé par cet accident, l'animal est resté une semaine sans manger et chargeait ensuite dès qu'on l'approchait.

A noter que l'importante superficie de l'enclos contribuait au calme des animaux.

Le chargement et le transport des bovins vers l'abattoir situé à 180 km de l'exploitation se déroulèrent sans encombre. Le chargement parut plus stressant pour les animaux que le déchargement, mais il n'y eut aucun défaut de carcasse attribuable au stress ante-mortem.

- Qualité de l'engraissement : pendant l'engraissement, les animaux passèrent d'un poids vif de 195 kg au début de l'expérience à 320 kg en moyenne lors de l'abattage, soit un gain de 125 kg en 103 jours.

La consommation totale d'aliment par animal fut de 646 kg, soit une consommation journalière de 6,27 kg, et le Gain Moyen Quotidien (GMQ) fut de 1,21 kg par jour.

- Caractéristiques de la carcasse : on obtint des poids de carcasse de 170 kg en moyenne. Comme nous pouvions nous y attendre, les carcasses de cette race se caractérisent par un faible état d'engraissement (1+), une mauvaise conformation (O+ dans la grille EUROP). Les carcasses présentent une faible couverture graisseuse et une faible quantité de gras dans les cavités internes, les muscles sont quasiment apparents. La graisse est distribuée de façon régulière sur l'ensemble de la carcasse, ce qui est un atout pour le boucher. Les

couleurs de la carcasse (2/5 : rosée) et de la graisse (2+/5 : blanc, légèrement jaunâtre) sont particulièrement appréciées des consommateurs et des bouchers.

Le rendement carcasse est d'environ 53% chez la betizu, ce qui est peu si on le compare à celui de races bouchères spécialisées qui ont des rendements supérieurs à 60%.

Enfin, du côté de la rentabilité économique, en considérant le système d'exploitation extensif et les témoignages de quelques éleveurs de betizu, on estime que 70% des betizu mettent bas chaque année et qu'une moyenne de 0,45 veau est vendue par vache et par an. Le prix au kg de carcasse est de 2,70 euros compte tenu de la conformation. L'ITGG estime que ce prix pourrait être nettement plus important si la viande était mise sur le marché des productions écologiques.

Conclusions de l'étude

Cette étude nous montre qu'il est possible d'élever les betizu en mode d'exploitation extensif tout en parvenant à une bonne rentabilité économique : en effet, ce sont des élevages à très bas coût (il est estimé à 126 euros par vache) et valorisant des ressources herbagères médiocres. La marge nette par vache est estimée à 270 euros.

L'ITGG affirme que si la production de viande de betizu obtenait l'appellation « d'agriculture biologique », cette marge augmenterait de 10 à 15%. La meilleure valorisation de la viande de betizu passerait donc certainement par l'obtention d'un label « bio » (Ameztoy, Horcada, 2000).

2. Une production laitière anecdotique

La production laitière de la betizu est tout juste suffisante pour élever un veau tous les 2 ans (Seiliez, 1971). La quantité de lait produite par ces vaches est donc faible (Muez, 2006). A. Staffe a d'ailleurs étudié la production laitière des vaches basques, très proches des betizu. Cependant, on ne peut pas prédire que la quantité de lait produite par les vaches basques au siècle dernier et celle des betizu soient les mêmes puisqu'elles n'avaient pas tout à fait les mêmes conditions de vie : en effet, les vaches basques dont parle A. Staffe vivaient en montagne pendant l'été puis revenaient dans les vallées, dans les fermes pour servir d'animal de traction et étaient alors mieux nourries. Ainsi, on peut tout à fait imaginer que la production laitière des vaches basques surestime celle des betizu. Chez la vache basque, la production laitière quotidienne atteignait 8 à 10 L par jour avec la consommation du veau après la mise-bas. Au sevrage, à 4 ou 6 mois post mise-bas, la vache produisait 4,5 L de lait par jour et seulement 2 L par jour en fin de lactation. Cette production n'est donc pas exceptionnelle et si on considère que la production laitière est encore inférieure, elle est vraiment faible.

De plus, toute tentative de traite des betizu est impensable vu le caractère farouche de ces animaux. Il est d'ailleurs à noter qu'au siècle dernier, les seules vaches qui étaient traitées, étaient celles qui servaient aux travaux agricoles : c'était donc les plus dociles, les plus proches de l'homme.

En ce qui concerne la qualité du lait, celui de la vache basque est riche en matières grasses. Par exemple, A. Staffe rapporte le cas d'une vache basque du type de montagne (112 cm au garrot, 270 kg) dont le lait avait un taux de matières grasses de 8%, donc élevé. Cette vache était à 4 mois post mise-bas, produisait 4,5L de lait par jour, et recevait du foin de trèfle rouge en plus de la pâture. D'après les données recueillies, la quantité de matières grasses estimée pour le lait d'une vache basque primitive est de 4,5 ou 5%.

Le lait de vache basque était au siècle dernier utilisé le plus souvent pour l'auto-consommation familiale, parfois vendu en frais, ou encore pouvait servir pour la production de fromages mixtes contenant 2/3 de lait de brebis, ou de fromages purs vache, le « *bei gasna* » (Staffe, 1926).

Actuellement, aucun éleveur de betizu ne les valorise pour leur production laitière, ces vaches étant bien trop agressives pour être traitées et leur production suffisant simplement à nourrir le veau (Arriaga, 2009).

3. *La betizu, une vache brave ?*

Comme nous l'avons dit, le betizu a un caractère farouche. Il est calme tant qu'on ne le dérange pas mais si on vient à l'importuner, il démontre un tempérament courageux, disposé à attaquer pour se défendre et défendre sa progéniture. D'après certains documents historiques et certains témoignages, cette bravoure a été autrefois mise à profit pour la tauromachie. Ainsi, ils ont participé autrefois (et encore aujourd'hui dans certaines localités de Guipúzcoa) à des encierros, des concours de recortadores et des sokamutturras (lâchers de vaches ou de taureaux encordés dans les rues) (Gómez, 1999). Encore aujourd'hui, ils remportent un franc succès dans les différentes courses auxquelles ils participent (Plazaola, 2009).

D'autre part, de nombreux experts comme Andoni Rezagorri, éleveurs de taureaux de combat et de betizu, affirment que la race de combat Navarra qui a fait les plus beaux succès des débuts de la tauromachie, descend de la race Betizu. Bien sûr, par manque de preuve scientifique, ils ne peuvent pas l'affirmer de manière catégorique, mais il est indéniable que les deux races se ressemblent morphologiquement. La Navarra est effectivement une vache de petite taille, avec une robe colorée pour la plupart, des pattes courtes, des yeux saillants, un

mufle large, des cornes courtes, blanches, parfois en forme de lyre, et les quartiers arrière sont faiblement développés (Lecumberri, Pérez de Muniaín Ortigoza, 2005 ; Rekağorri, 1999).

Outre ces ressemblances phénotypiques, l'origine des premiers taureaux de combat semble très liée aux betizu. En effet, les élevages spécialisés dans le combat sont pour la plupart apparus au 18^{ème} siècle à partir de bovins de la région qui étaient connus pour leur capacité à charger (Muez, 2006). A partir de ce moment, et depuis des siècles, les éleveurs se sont rendus dans les montagnes pour capturer de temps à autre des vaches et taureaux sauvages et les utiliser dans les festivals taurins de certains villages (Gómez, 1999). Etant donné qu'on capturait les bovins sauvages autochtones, et que les betizu sont présents depuis la nuit des temps, il est fort probable qu'ils aient été eux-mêmes capturés.

De plus, l'Eco de Navarra publié en juillet-août 1877, raconte la légende suivante : « alors que plusieurs vaches braves de la ganaderia de Don Pedro Galo Elorz, de Peralta en Navarra, étaient conduites en France, l'une d'elles de robe castaño, portant la lettre « E » marquée au fer et le numéro 35, s'est échappée après la traversée du village de Maya. » On raconte alors depuis, que toutes les betizu actuelles seraient les filles de cette vache. Mais bien sûr on n'est sûr de rien, puisque les betizu étaient présentes depuis longtemps avant cette échappée et nombreux sont les experts qui s'accordent à dire que la vache de Don Elorz ainsi que tous ses congénères du bétail brave sont les descendants du troupeau sauvage des Pyrénées, et non l'inverse. Ce qui est sûr c'est que la vache Pyrénéenne, la betizu et la Navarra sont en proche parenté. Plusieurs témoignages d'éleveurs de taureaux de combat affirment l'origine sauvage des taureaux navarrais. Ainsi, Don Felipe Pérez de Laborda Villanueva raconte de son ancêtre qu'il achetait des vaches à la feria de Lumbier, vaches très braves qui provenaient des Pyrénées navarraises. Il est probable que ces bovins provenaient du village de Ujué, où on élevait des vaches couleur rouille sur des territoires étendus et escarpés jusque dans les années 60 du siècle dernier, ces animaux étaient reconnus pour leur tempérament farouche. De la même façon, Benjamin Bentura Remacha raconte la création de la ganaderia de ses ancêtres et l'origine sauvage des premiers individus de l'élevage : « les Benturas sont descendus depuis les sommets pyrénéens... et il est certain qu'avec eux, sont également descendus les troupeaux de moutons, chevaux et mules mais également des taureaux et des vaches de la montagne et qu'à partir de ceux-ci, ils ont créé leur ganaderia de taureaux braves. » (Amigos de la Casta Navarra)

D'après tous ces témoignages, il est indéniable que le troupeau bovin sauvage qui vivait depuis la nuit des temps dans les Pyrénées et donc les betizu, ont joué un rôle important dans la genèse de la race brave Navarra, race qui connut une apogée tauromachique avec les taureaux de Carriquiri au 19^{ème} siècle (Muez, 2006).

Cependant, le tempérament dur et fier des Casta Navarra a causé leur perte et leur disparition des arènes au profit d'animaux plus grands, plus lourds et qui présentent mieux. Les Casta Navarra devenaient trop dangereux pour affronter les toreros : en effet, ils étaient connus pour être des taureaux astucieux, agiles, rapides et qui n'hésitaient pas à sauter les barrières et à poursuivre le torero dans le callejon (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005). Et c'est aussi pour cette raison que les betizu elles-mêmes sont maintenant délaissées par les arènes. Mais Andoni Rezagorri espère un jour pouvoir capturer l'un de ses jeunes betizu et le ramener au village pour organiser un sokamuturra dans le cadre des fêtes locales... (Rezagorri, 1999). Ce même éleveur à Salamanque et Miguel Reta en Navarre ont essayé de conserver les betizu dans le domaine de la tauromachie en les utilisant comme cabestros : ce sont en général des mâles castrés qui accompagnent les taureaux de combat pour les guider vers les torils, les transférer d'un enclos à un autre, faciliter l'embarquement dans les camions... On les utilise aussi pour récupérer les vaches et les taureaux ayant fait des encierros dans les rues des villages. Normalement ces cabestros sont issus de races domestiques douces, ou parfois des animaux de race brave mais qui n'ont pas les qualités requises pour la tauromachie. Andoni Rezagorri et Miguel Reta ont eu l'idée d'utiliser des mâles castrés de race betizu : les raisons de ce choix sont l'agilité, la rapidité de ces bovins et le fait qu'ils n'hésitent pas pour franchir les portes, les plans inclinés des camions, contrairement aux races domestiques. De plus, ils sont rustiques et se montrent agressifs envers les taureaux de combat. Enfin, détail non négligeable, leur petite taille fait qu'ils ne prennent pas beaucoup de place dans les camions qui conduisent les taureaux braves dans les fêtes de village (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005). Ainsi, pour Miguel Reta, l'expérience a duré cinq ans pendant lesquels il a utilisé comme cabestros des betizu castrés à l'âge de deux ans. Cependant, cela n'a pas été très concluant puisque ces betizu se sont révélés difficilement manipulables. Ils ne se laissaient pas totalement apprivoiser, condition indispensable pour faire de bons cabestros. Après réflexion, Miguel Reta pense qu'il faudrait castrer les betizu au moment du sevrage, puis les nourrir au contact de l'homme pour les domestiquer totalement : c'est ce qui est d'ailleurs fait pour les futurs cabestros de race Navarra (Reta, 2009).

Ancêtres de la Casta Navarra, le caractère brave des betizu est donc bien une réalité. Toute race devant aujourd'hui avoir une utilité pour être conservée, peut-être son retour dans les traditions taurines pourrait-il constituer un moyen de la sauvegarder, en la sélectionnant alors pour sa bravoure ?

4. Valorisation écologique : entretien du paysage et valorisation touristique potentielle

Les betizu, pâturent toute l'année en montagne, participent activement à l'entretien des paysages. En effet, leur régime alimentaire se compose comme nous l'avons déjà dit, d'herbe bien entendu, mais aussi de rameaux, de bruyère, de buissons, de feuilles et d'écorces d'arbres, et même selon certaines sources, de thuyas. Dans certains cas, ce régime alimentaire peut paraître nuisible aux paysages. Par exemple, ces animaux peuvent faire obstacle aux opérations de reforestation entreprises par l'Etat pour remédier à la dégradation sévère des forêts. Cependant, les forestiers ont trouvé un moyen pour limiter le problème : ils ont clôturé les parcelles choisies pour la reforestation avec des fils barbelés, ce qui a parfois suffi à éloigner les betizu. Mais au-delà de cet effet apparemment néfaste des betizu, ces animaux semblent surtout avoir une influence bénéfique sur les paysages. Leur présence prévient les risques d'incendies. En effet, les betizu occupent des espaces marginaux, ils contrôlent l'accumulation de débris végétaux morts et secs. Ils nettoient les montagnes basques qui sont de plus en plus fermées par l'abandon de l'élevage et de l'agriculture traditionnelle. Utiliser des herbivores (bovins, ovins, caprins, équins) en élevage extensif est le moyen le moins coûteux pour entretenir les paysages. En témoignent l'utilisation de plus en plus courante de brebis pour nettoyer certains sites urbains, et le développement de petits élevages familiaux de brebis ou de races rustiques bovines telles que les vaches Highlands pour nettoyer les propriétés des particuliers. De plus, aucun troupeau n'est mieux adapté pour nettoyer les montagnes basques que la race rustique ayant été capable de survivre jusqu'à nos jours dans ces milieux hostiles et très pauvres.

Les travaux de débroussaillage réalisés par les betizu et par les autres herbivores (brebis et pottoks) qui partagent la montagne avec eux, favorisent le maintien des bois, et évitent ainsi la propagation rapide des incendies l'été.

Servane Legrand s'est penché sur la question de l'utilisation écologique des betizu en tant que « jardiniers de la montagne ». D'après lui, le régime alimentaire des bovins est complémentaire de celui des ovins et des équins : celui des bovins aurait un effet uniformisateur sur la végétation tandis que celui des brebis et des chevaux serait sélectif et donnerait des zones de refus. Il développe l'idée que la cohabitation de ces trois espèces animales sur une même prairie est souhaitable car « l'action conjointe des chevaux et des vaches restitue la richesse spécifique et la diversité de la flore, et elle rétablit les chaînes alimentaires qui incluent la micro-faune du sol. Celle-ci, en dégradant les fèces, enrichit le lit végétal et favorise sa croissance, ce qui bénéficie à tous : chevaux, vaches et brebis ». D'après lui, la coexistence de ces trois espèces animales est préférable à des pratiques telles que

l'écobuage dont l'objectif est d'enrichir les prairies, mais qui, selon lui, détruirait la flore, l'entomofaune et le lit végétal.

Mais afin de démontrer réellement l'effet bénéfique des betizu et leur complémentarité avec les pottoks et les brebis dans l'entretien des montagnes basques, il serait nécessaire d'entreprendre des études expérimentales impliquant ces 3 animaux :

- analyse des fèces de brebis, pottoks et betizu pour comparer leur régime alimentaire
- études phytoécologiques comparatives menées avec et sans betizu pour évaluer leur impact sur la végétation
- observation, sur plusieurs années, de l'évolution de la végétation sur un périmètre donné où on introduirait des pottoks, des betizu et des brebis (Legrand, 1999).

C'est d'ailleurs ce dernier type d'étude qui a été réalisé sur le site de la Maison du Pottok à Bidarray : c'est une réserve privée, créée en 1992 par Michel Laforêt, consacrée à la sauvegarde du pottok de type originel. Outre le programme de conservation de ce pottok, elle a été le siège d'une expérience de gestion pastorale, évaluant l'impact d'un troupeau mixte composé de pottoks, de chèvres de Pyrénées et de bovins qui étaient non pas des betizu, mais des vaches Highlands, vaches primitives d'Ecosse aussi rustiques que les betizu mais plus lourdes qu'elles (les Highlands dépassant les 500 kg). Ces bovins sont connus pour freiner le développement de la strate arbustive (pins, mélèzes) et des fougères, par abrouissement et piétinement.

L'évolution de la flore a été étudiée sur 10 ans.

Avant l'achat du site par la Maison du Pottok, l'écobuage était pratiqué chaque année en vue d'obtenir de l'herbe tendre pour les troupeaux. Michel Laforêt attire l'attention, tout comme Servane Legrand, sur les effets néfastes de cette pratique ancestrale : elle acidifie le sol, ce qui conduit à la sélection de certaines espèces florales et érode le lit végétal de telle sorte, qu'à certains endroits, ne persiste qu'une très fine couche végétale au-dessus de la roche-mère. Ainsi, en 1992, lors de l'ouverture de la Maison du Pottok, alors que le site est abandonné depuis 10 ans, il ne subsiste plus qu'une quinzaine d'espèces végétales, les fougères et les ajoncs épineux occupent 90% de la surface de la réserve. Le milieu est complètement fermé : le développement floral, arbustif et arborescent est stoppé.

En 1998, après 5 années de gestion pastorale par les pottoks, vaches highlands et chèvres, il est constaté que la fougère et les ajoncs épineux n'envahissent plus que 40% de la réserve. On observe aussi le développement de nombreuses et nouvelles espèces végétales. La présence des herbivores sur le site a considérablement enrichi le sol tout en compensant

l'acidité du départ. Les fèces des animaux ont permis le développement de bactéries, d'acariens et de nombreux insectes coprophages qui ont alors restitué l'azote indispensable à la croissance de nouvelles espèces végétales.

De plus, alors que les chevaux et les vaches ont consommé les feuilles les plus accessibles, les chèvres sont devenues complémentaires en ouvrant des brèches dans ce milieu impénétrable, permettant alors le développement des graminées dans les espaces libres. Les fougères se sont réduites principalement grâce au piétinement des vaches.

Les vaches et les chèvres ont élagué les pins et les mélèzes à hauteur de 2 mètres, ayant ainsi un rôle anti-incendie.

Enfin, il a été constaté un enrichissement qualitatif et quantitatif de la faune sauvage à tous les niveaux de la chaîne trophique.

La complémentarité de ces trois espèces d'herbivores a donc permis un débroussaillage important dans un milieu auparavant impénétrable et a permis de limiter les risques d'incendies et d'érosion dus à l'écobuage (Laforêt, 2009).

Bien que le rôle des betizu sur la restauration des milieux naturels reste encore à prouver de façon scientifique, il est quand même fort probable qu'elles aient le même impact bénéfique que des vaches highlands. Il est à noter qu'une étude a été initiée dans le Parc de Pagoeta pour étudier la complémentarité des pottoks, moutons et betizu dans l'influence des pâturages, mais devant les difficultés que représentait le maintien des betizu pour l'expérimentation, celles-ci ont finalement été supprimées de l'étude (Plazaola, 2009).

Outre ce rôle d'entretien du paysage, les betizu commencent à faire l'objet d'intérêts touristiques. En effet, de tout temps, les randonneurs étaient heureux de raconter qu'ils avaient pu observer des troupeaux des betizu au cours de leur promenade. En Guipúzcoa, la réserve du Parc de Pagoeta est ouverte aux visites touristiques (Plazaola, 2009).

Côté français, actuellement, Iban Seiliez, commence à organiser des randonnées pour aller à la rencontre des betizu. L'organisation de ces randonnées découle d'un partenariat entre l'association de sauvegarde des betizu « Iparraldeko betizuak » et le CPIE Pays Basque. Ces sorties peuvent accueillir 15 à 20 personnes désireuses d'approcher ces animaux mythiques mais aussi de découvrir le massif du Choldocogagna. Au cours de la promenade, Iban Seiliez expose l'historique des betizu, leur mode de vie et comportement, mais aussi la problématique de leur statut juridique, l'association... C'est l'occasion d'informer les gens sur leur situation, de les sensibiliser.

5. Valeurs génétiques et culturelles

Alors que la sélection génétique dans l'espèce bovine se tourne actuellement davantage vers la production de lait et de viande que vers la sauvegarde des races à faibles effectifs, cette dernière est de plus en plus dans l'esprit des personnes qui luttent aujourd'hui contre la perte de la biodiversité. C'est aujourd'hui un sujet récurrent. Les betizu sont les derniers représentants des bovins rustiques d'autrefois comme nous l'avons vu. Ils sont aussi, si ce n'est génétiquement, au moins morphologiquement, étroitement liés à des races comme la Pyrénéenne, la Casta Navarra... On peut donc penser qu'ils pourraient jouer un rôle dans l'amélioration génétique des races pyrénéennes. Ils pourraient, également d'après certains, contribuer à maintenir un pool d'individus braves et à la caractérisation génétique commune des races qui leur sont proches (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

Pour apprécier cette valeur génétique, une étude a été menée en 2007 par Martín-Burriel : elle a eu pour objectif de caractériser moléculairement à l'aide de 30 microsatellites cinq races bovines espagnoles menacées (betizu, Mallorquina, Menorquina, Monchina, Serrana de Teruel) et deux races de taureaux de combat, à savoir la Casta Navarra, et la Casta Vistahermosa. Parmi ces races, seule la Casta Vistahermosa n'est pas considérée en danger d'extinction. Après génotypage des 60 betizu choisies, deux sous-populations sont mises en évidence par le nombre élevé de loci en déséquilibre de liaison : la sous-population de betizu A est composée de 37 animaux provenant des troupeaux navarrais de l'ITGG et d'une éleveuse de l'est de la Navarre, géographiquement très proches ; et 23 betizu, originaires de Goizueta et Leitza (ouest de la Navarre), composent la sous-population B (Martín-Burriel, 2009).

Les distances génétiques sont évaluées sur la base de 21 microsatellites pour lesquels de précédentes études ont déterminé la cartographie d'autres races : Asturiana de los Valles, Asturiana de los Montanas, Morenas del Noroeste, Rubia Gallega ou Rouge de Galice, Pirenaica, Swiss Brown.

Résultats de l'étude :

- La sous-population A de betizu a présenté la plus faible valeur d'hétérozygotie des 7 races prises en compte, à savoir 0.41, avec un seul allèle observé au niveau de 4 marqueurs différents. Elle montre donc une faible diversité génétique.
- La betizu révèle un fort déséquilibre de liaison avec une proportion de paires de marqueurs présentant un déséquilibre de liaison allant de 0,062 chez la Casta Navarra à 0,166 dans la sous-population A de betizu ; cette valeur atteint même 0,80 quand on considère la population de betizu dans son ensemble. Le déséquilibre de liaison pouvant être généré par les croisements et la dérive génétique, il semble que, pour la sous-population de

betizu A, le faible nombre d'animaux et la reproduction isolée (c'est-à-dire sans apport génétique venant d'autres troupeaux puisqu'il s'agit de troupeau conservatoire de la race n'achetant pas de reproducteur) soient les principales causes de déséquilibre de liaison.

- L'arbre phylogénétique établi à partir des distances génétiques estimées montre que les deux sous-populations de betizu ségrégent ensemble avec une sensibilité de 100% quand on répète 1000 fois l'analyse (valeur non publiée, mais estimée par Martín-Burriel). Cependant, la sous-population A diverge beaucoup plus du reste des populations analysées du fait de la dérive génétique ; la sous-population B est beaucoup plus proche des autres races. La race la plus proche moléculairement est la Monchina. Ce résultat renforce l'idée d'une proximité génétique entre ces deux races qui partagent des comportements et des morphologies similaires, ainsi qu'une origine géographique commune dans le nord de l'Espagne.

- Dans cet arbre phylogénétique, les deux races de taureaux de combat paraissent aussi proches des betizu tandis que la Suisse, la Serrana de Teruel et la Pyrénéenne semblent éloignées moléculairement (*Figure 2a*). Les croisements améliorateurs successifs réalisés sur la vache Pyrénéenne peuvent certainement expliquer la divergence génétique observée avec les betizu, ces deux races ayant pourtant une origine commune comme nous l'avons expliqué (Martín-Burriel et al., 2007).

D'autre part, Rendo a montré en 2004, après génotypage de 478 animaux appartenant à 4 races menacées d'extinction dont la Betizu et la Pyrénéenne en utilisant 11 microsatellites, que l'indice de fixation F_{IS} , ou coefficient de consanguinité, de la population de betizu est très élevé. La population de betizu analysée par Rendo comprenait des animaux de l'ITGG. Elle est donc fortement consanguine, ce qui s'explique par l'isolement géographique (Rendo et al., 2004).

Enfin, Martín-Burriel, lors de la caractérisation génétique de la Mallorquina à l'aide de 30 microsatellites, évalue la distance génétique entre cette race et la betizu à 4696 ans, alors que 3250 années séparent la Mallorquina de la Pyrénéenne (Martín-Burriel et al., 2003). (*Figure 2b*)

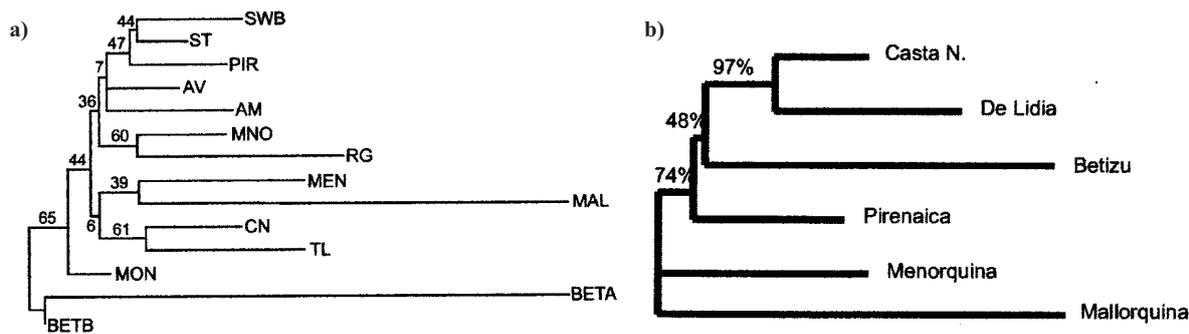


Figure 2 : Arbres phylogénétiques incluant la betizu, extraits des études de Martín-Burriel sur les races bovines espagnoles menacées (a), et sur la Mallorquina (b)

D'après certaines sources, les betizu seraient également génétiquement proches d'autres races rustiques comme les vaches camarguaises et landaises avec lesquelles elles partagent d'ailleurs le caractère brave utilisé dans les courses camarguaises et landaises. Mais tout cela reste à prouver par des analyses génétiques (Lecumberri, Pérez de Muniain Ortigoza, 2005).

D'un point de vue culturel, le betizu est l'animal mythique basque, la vache qui a réussi à survivre seule dans les montagnes... et les légendes mythologiques évoquées plus haut suggèrent que ce mythe est fortement ancré dans l'esprit du peuple basque. Enfin, il est à noter que les betizu, bien présentes dans la mémoire des Basques, ont donné leur nom à une émission pour enfants télévisée sur Euskal Telebista.

Deuxième Partie :

Statut juridique et gestion des betizu

I. Situation juridique actuelle des betizu

1. En Espagne

En Espagne, la situation juridique des betizu est claire : il s'agit d'une race bovine domestique élevée selon un mode d'élevage extensif. Comme nous l'avons vu dans la première partie, chaque troupeau a un propriétaire qui est soit un éleveur particulier, soit un organisme de l'Etat, à savoir le Gouvernement de Navarre ayant confié la gestion du troupeau de Sastoya à l'ITGG ou la Diputación Foral de Guipúzcoa pour le troupeau de Pagoeta.

Le standard officiel de la race a été signé le 24 septembre 1998 à Pampelune. La betizu est reconnue et inscrite comme race dans le Catalogue des Races Bovines Espagnoles, et classée dans les races « à protection spéciale » (García Díez, 1998). Elle est considérée comme une race autochtone en danger d'extinction dans le Catalogue des Races d'Elevage Autochtones de Navarre (Orden Foral de 26 de Mayo de 2003). Il s'agit donc bien d'une race au sens zootechnique du terme. De plus, les premières analyses génétiques effectuées sur les troupeaux de betizu espagnols démontrent que la betizu est une race distante des autres, et moléculairement distincte.

Il faut noter que la race betizu apparaît dans la deuxième édition du World Watch List for Domestic Animal Diversity, éditée par la Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO) en 1995 : on la considère dans une situation critique compte tenu de la faiblesse de ses effectifs (Gómez, Seiliez, 1999). Pour la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB), il s'agit d'une « population primaire, en danger et non maintenue » (Iparraldeko Betizuak).

Son élevage extensif se fait dans d'immenses enclos clôturés de plusieurs hectares, et pour certains troupeaux sur les estives communales mais en suivant une réglementation particulière puisqu'il faut rappeler que les taureaux de race betizu y sont souvent interdits mise à part sur la montagne d'Adarra en Guipúzcoa.

Bien qu'élevés en extensif, l'alimentation des betizu est complétée en période de sécheresse et en hiver par l'apport de foin, de fèves, etc.

Les débouchés de cet élevage sont la vente de viande soutenue par la Slow Food, mais également la vente d'animaux vivants entre éleveurs en vue de la conservation et de la diffusion de la race. Les abattages se font en abattoir comme pour n'importe quel bovin.

L'élevage de Sastoya, géré par l'ITGG, sert de troupeau conservatoire de la race : il fait l'objet d'études scientifiques ; l'ITGG sélectionne ses animaux, et fournit des reproducteurs aux autres éleveurs de la race.

Le Parc de Pagoeta qui abrite un troupeau de betizu en Guipúzcoa, est une réserve naturelle ouverte au public. Cela confère aux betizu un rôle d'attraction touristique. Bien qu'ayant un caractère sauvage, les betizu ne posent pas de problème de sécurité pour les promeneurs car, de nature discrète, elles ont tendance à se cacher quand elles perçoivent la présence humaine. Les promeneurs ne les observent en général que de loin.

En ce qui concerne la sécurité sanitaire, les betizu espagnoles sont soumises à la prophylaxie obligatoire qui incombe à tous les bovins : tuberculose, brucellose, leucose et péripneumonie sont dépistées chaque année. Comme nous l'avons vu, elles sont rassemblées et manipulées une à deux fois par an dans des couloirs de contention pour être identifiées, vaccinées, déparasitées et vermifugées. Elles portent des boucles auriculaires d'identification. Seuls quelques animaux qui ne se laissent pas piéger dans les équipements de contention, ne sont pas identifiés.

Ces couloirs de contention sont précédés d'enclos de contention et tout est construit en bois solide (*photo 9*) ; les portes sont métalliques et pour certaines équipées d'un système autobloquant (*photo 9*). Des parcs de contention permettent de garder les betizu parquées pendant les trois jours séparant l'injection de tuberculine de la lecture de l'intradermoréaction (*photo 10*).

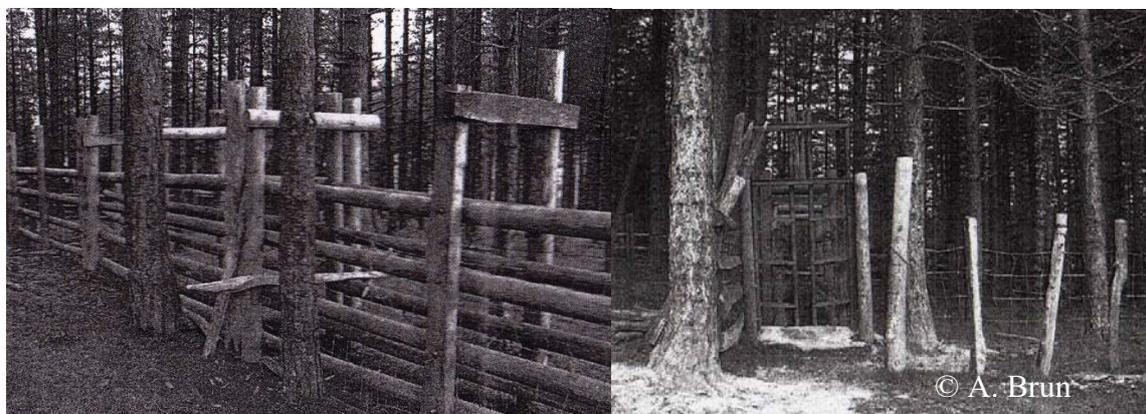


Photo 9 : Couloir de contention et porte auto-bloquante utilisés pour les betizu en Guipúzcoa



Photo 10 : Parc de contention pour les betizu espagnoles

Seule exception à ce statut sans ambiguïté d'animal domestique : on trouve quelques betizu en liberté en Navarre dans les montagnes de l'Urraül Alto où se situe également l'exploitation de Sastoya. Ces animaux n'ont aucun contact avec l'homme : la zone dans laquelle ils vivent est inhabitée, constituée uniquement de montagnes et de villages abandonnés. Ces bovins ne font l'objet d'aucun contrôle sanitaire, ni d'aucun soutien alimentaire. Selon l'ITGG, ils sont peu nombreux et de temps en temps, certains de ces individus sont intégrés au troupeau de Sastoya après capture par l'ITGG. Pour ceux qui restent à l'état sauvage, isolés en montagne, loin de toute zone habitée, ils ne posent aucun problème de sécurité, et le gouvernement les laisse donc tranquilles et tolère leur présence (Maeztu, 2009). Pour autant, ils n'ont pas de statut juridique particulier. Nous allons voir que cette situation est très proche de celle des betizu français. Cependant, leur présence en France pose davantage de problèmes.

2. En France

En France, le betizu n'est pas reconnu comme race. Il s'agit seulement d'une population bovine vivant en liberté dans les montagnes basques. Le terme de population est défini comme « un ensemble d'individus concret échangeant des gènes entre eux du fait de leur proximité géographique et entretenant des relations au sein d'une même espèce mais également avec des populations d'autres espèces. » (Delfour, 1998) Suite aux études de comportement réalisées jusqu'à aujourd'hui sur le troupeau du Choldocogagna, il est admis que ces betizu ne se reproduisent qu'entre eux actuellement, ne se mêlant pas ni aux troupeaux domestiques, ni aux quelques individus issus de la lignée hybride betizu-pyrénéo-suisse apparue en 1970 (Guiraud, 2008).

Bien que n'ayant aucune reconnaissance officielle en France, il faut souligner que cette population bovine a été inscrite en 2008 sur la liste des espèces animales Natura 2000 sur le document objectif (DOCOB) du site Natura 2000 de la Rhune et du Choldocogagna (Office National des Forêts).

Les propriétaires des troupeaux de betizu ne sont pas des éleveurs. Ce sont seulement des ayants-droits qui ont acquis un droit de chasse par tradition notamment pour la famille Larrache qui gère un troupeau depuis fort longtemps puisque ce dernier s'est en quelque sorte transmis de père en fils. Les deux autres ayants-droits assurent la gestion depuis les années 1970-1980 comme nous l'avons vu. En fait, tous les habitants leur reconnaissent ce droit, mais c'est un droit coutumier, reconnu par tradition, et non un droit officiel, justifié par écrit... Officiellement, rien ne prouve qu'ils soient propriétaires de ces animaux, puisque ces animaux ne sont pas déclarés. Leur nombre n'est même pas connu avec exactitude...

Le fait que les betizu n'aient pas de propriétaire ne poserait à priori pas de problème, mais depuis quelques années, leur présence fait débat et la question de la responsabilité se pose.

a) Quels sont les problèmes occasionnés par le betizu français ?

➤ Sécurité publique

Les betizu du Choldocogagna vivent sur un sentier de randonnée du GR 10. Ainsi, en période estivale, des centaines de promeneurs visitent leur territoire. La plupart du temps, les betizu fuient l'homme ; cependant, il n'est pas impossible qu'une femelle betizu veuille défendre son veau né au printemps et charge des promeneurs. Les randonneurs sont un peu informés par des dépliants comme celui édité par la municipalité de Biriadou qui leur conseille de contourner les troupeaux. Mais, comme j'ai pu l'observer moi-même au mois de mai 2009, certains n'hésitent pas à passer au milieu des troupeaux, peut-être en pensant qu'il s'agit de vaches domestiquées en estive. La mairie de Biriadou a eu connaissance de plusieurs incidents sans gravité : plusieurs personnes se sont plaintes d'avoir dû fuir ou se réfugier dans un arbre ou un buisson pour éviter la colère d'un betizu. Le 23 octobre 2000, un chasseur de Biriadou a été obligé de tirer vers le sol avec son fusil pour effrayer un taureau betizu qui le chargeait et pouvoir regagner sa voiture (Monsieur X, 2000).

De plus, l'hiver, les betizu ont tendance à descendre dans les villages quand la nourriture vient à manquer en montagne. Ce sont souvent des mâles solitaires, un peu âgés qui s'aventurent dans les propriétés privées : ces vieux taureaux ont moins peur de l'homme, et sont parfois plus irritables... C'est dans ces circonstances que s'est produit l'accident le plus grave rapporté jusqu'à présent : monsieur Y, habitant de Biriadou, a été encorné par un taureau

betizu le 20 avril 2000, alors qu'il tentait de le faire sortir d'une prairie clôturée appartenant à un autre habitant de Biriadou (Tribunal Correctionnel de Bayonne, 2000). Cet accident a eu des conséquences graves puisque la victime a dû être opérée à deux reprises suite à ce coup de corne dans la « face antéro-interne du bras gauche, sans lésion vasculo-nerveuse », suivi d'une insuffisance musculaire dans le biceps gauche (Cour d'Appel de Pau, Tribunal de Grande Instance de Bayonne, 2001) ; monsieur Y fit l'objet d'une interruption temporaire de travail de 5 mois (Tribunal de Grande Instance de Bayonne, 2000). Ce taureau faisant partie du troupeau de Jean-Pierre Seiliez, le 5 avril 2001, Jean-Pierre Seiliez a été condamné par le tribunal correctionnel de Bayonne, pour « blessures involontaires avec incapacité de plus de 3 mois par violation manifestement délibérée d'une obligation de sécurité et de prudence » et « divagation d'animal dangereux », à une amende de 5000 F (763€) assortie d'un sursis et à une amende de 500 F (76€) pour la contravention. De plus, après expertise médico-légale, le préjudice corporel personnel fut évalué à 10000 F (1525€) à verser par Jean-Pierre Seiliez et son assurance et la partie civile reçut également 15265,50 F (2327€) au titre du préjudice financier (Tribunal de Grande Instance de Bayonne, 2001).

Quant au taureau, il fut abattu par Jean-Pierre Seiliez 2 jours après l'accident.

Outre cet accident majeur, les betizu du troupeau de la famille Seiliez ont posé au fil des années d'autres problèmes de sécurité publique : plusieurs courriers ou appels téléphoniques sont parvenus à la mairie pour se plaindre de l'invasion des betizu dans les propriétés et jardins privés. Certains habitants de Biriadou ont même déposé des pétitions en mairie de Biriadou et d'Urrugne en décembre 2000 et janvier 2006 (Habitants du quartier Larretcheko Borda de Biriadou, 2000, 2006). Les propriétés sont dévastées par les betizu, les clôtures cassées, et les habitants craignent les accidents.

Le troupeau de Peio Dospital qui vit sur les hauteurs d'Espelette, ne semble pas quant à lui poser de problème du point de vue sécurité publique, peut-être du fait qu'il est situé sur une montagne moins visitée par les promeneurs...

➤ Trouble à la reforestation

Enfin, les betizu sont sources de problème pour la reforestation. En effet, ils se régalaient des jeunes pousses d'arbres et dans le secteur de Biriadou, les forestiers les considèrent comme nuisibles : ils essaient de protéger les plantations par des clôtures mais les betizu les détruisent pour parvenir à leurs fins, ils ont aussi essayé de protéger les jeunes plants par des tubes rigides (tubex) mais dès que leur taille dépasse la hauteur du tube, les betizu réduisent à néant ces tentatives de reboisement (Arlot, 2007).

➤ Sécurité sanitaire

En plus des troubles à la sécurité publique, les betizu sont montrés du doigt pour des raisons sanitaires. En effet, ils vivent en toute liberté sans subir les opérations de prophylaxie sanitaire qui incombent à tout bovin français. Ils se déplacent à leur guise sur les terrains communaux où ils sont parfois en contact avec les moutons domestiques et de nombreux pottoks vivent sur les mêmes terrains communaux. Par contre, l'élevage bovin ayant beaucoup diminué à Biriadou, en général il n'y a pas de vache domestique sur le territoire des betizu, même en période estivale (Mairie de Biriadou, 2009).

Les betizu ne sont ni vermifugés, ni vaccinés et à l'heure où tous les éleveurs ont l'obligation de vacciner leur troupeau contre la fièvre catarrhale ovine, on imagine leur réaction quand ils aperçoivent ces bovins errant sans aucun contrôle sanitaire. Actuellement, pour le troupeau du Choldocogagna, des analyses post-mortem sont réalisées après chaque abattage. Même si cela ne concerne qu'un très petit nombre d'individus par an (2 à 3 individus par an), cette initiative de la part de l'association Iparraldeko Betizuak est néanmoins appréciée par les services vétérinaires.

Ainsi, lors des 3 abattages réalisés en 2007, les sérologies anti-brucellose, leucose et fièvre catarrhale se sont toutes révélées négatives. Une amplification génique pour recherche de la fièvre catarrhale était elle-aussi négative (I. Seiliez).

Puis dans le cadre de cette thèse, un ensemble d'analyses parasitaires, virologiques et bactériologiques a été réalisé sur chaque animal abattu. Développons à présent le protocole d'études.

b) Etude sanitaire réalisée d'octobre 2008 à décembre 2009

Les journées de chasse ont été organisées avec l'association Iparraldeko Betizuak. Tous les membres de l'association étant des bénévoles, les chasses ont eu lieu le week-end et la plupart du temps le dimanche. Elles ont eu lieu en hiver 2008, printemps et hiver 2009, ainsi que début 2010.

➤ Choix des analyses à effectuer

Après consultation des services vétérinaires de Pau, j'ai décidé de rechercher les pathologies suivantes :

❖ Pathologies virales

Fièvre catarrhale ovine (sérologie ELISA et PCR), BVD (sérologie ELISA et PCR de mélange sur rate), IBR (sérologie ELISA), coryza gangréneux (PCR), Virus Parainfluenza 3 (sérologie ELISA direct), Virus Respiratoire Syncytial Bovin (sérologie ELISA direct), Adénovirose (sérologie ELISA bicupule)

❖ Pathologies bactériennes

Brucellose (sérologie EAT : Epreuve par Antigène Tamponné), tuberculose (coloration de Ziehl sur fèces), paratuberculose (sérologie ELISA et PCR sur fèces), anaplasmose (sérologie), anaplasme (sérologie IFI : Immunofluorescence Indirecte), Fièvre Q (sérologie ELISA et PCR sur sang total effectuées suite à la présence de nombreuses tiques *Haemaphysalis inermis* sur le second taureau abattu : ces tiques sont rarement rencontrées en France et le genre *Haemaphysalis* a souvent été identifié comme vecteur de *Coxiella burnetii*)

❖ Pathologies parasitaires

Besnoitiose (sérologie par Western Blot), piroplasmose (sérologie IFI : Immunofluorescence Indirecte, et examen du frottis sanguin), ostertagiose (dosage du pepsinogène sanguin), hypodermose (sérologie ELISA), distomatose (sérologie IFI : Immunofluorescence Indirecte), dictyocaulose (coproscopie par Baermann), ténias (coproscopie par la méthode de Stoll), parasites externes.

Il faut noter que la coloration de Ziehl sur fèces détecte les bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) : elle permet donc le dépistage des mycobactéries du complexe *tuberculosis* et des mycobactéries atypiques, tout en gardant à l'esprit que pour le bacille tuberculeux, l'excrétion est intermittente, et donc un résultat négatif ne permet pas de conclure à l'absence de tuberculose. De même, cette coloration signalant également la présence de mycobactéries autres que celle responsable de la tuberculose, il n'est pas possible de conclure à la présence de tuberculose si la coloration est positive mais qu'aucune autre lésion sur la carcasse ne peut évoquer cette maladie.

Tous les prélèvements concernant les analyses virales et bactériennes ont été envoyés au Laboratoire Vétérinaire Départemental de Pau (LVD 64) ; de même que la sérologie d'hypodermose, et les coproscopies du deuxième et du troisième taureau. La PCR Fièvre Q sur sang total a été effectuée au Laboratoire Départemental d'Analyses d'Albi. Pour les analyses parasitaires, les sérologies de besnoitiose, de distomatose, le dosage de pepsinogène sanguin, et les coproscopies du premier taureau ont été réalisées au laboratoire de diagnostic parasitologique de l'ENVN.

Enfin, pour les recherches de piroplasmose, la sérologie (recherche d'anticorps anti-*Babesia divergens* par immunofluorescence indirecte) a été faite par le laboratoire de parasitologie de l'ENVN. A titre expérimental, ce même service a effectué une recherche de piroplasmes sur sang : l'échantillon sanguin est recueilli dans un tube contenant 1,5 mL du mélange CPD, amphotéricine et gentamycine afin d'inhiber les trypanosomes et de limiter le développement des champignons, puis mis en culture et coloré avant examen direct.

D'autre part, j'ai également profité de ces abattages pour faire des prélèvements en vue de constituer une banque de données pour de futures analyses génétiques : ainsi, j'ai prélevé des échantillons de muscle (3 par animal d'environ 2cm de long, 0,5 cm de large et de profondeur : chaque morceau est conservé dans un tube à essai rempli d'alcool à 100°) et un tube de sang sur EDTA par animal. Les échantillons de muscle ont été envoyés à l'UMR INRA/AgroParis Tech « Génétique et Diversité Animales » à Jouy-en-Josas, tandis que les prélèvements sanguins sont conservés par cryocongélation au Laboratoire d'Analyses Génétiques pour les Espèces Animales (LABOGENA).

➤ Choix du betizu à abattre

Pour l'année 2008, 5 animaux devaient être abattus vu que 5 veaux étaient nés cette année-là. Comme nous le verrons, seuls deux taureaux ont finalement pu être éliminés.

L'hiver étant la période de l'année où les betizu posent le plus de problèmes pour la population en descendant près des habitations, il s'agit alors d'abattre les individus meneurs quand on arrive à les identifier, ou bien le choix se fait sur des critères morphologiques. Ainsi, le 6 décembre 2008, un taureau a été abattu sur la commune de Biriadou : le choix s'est porté sur cet animal car ses cornes étaient dirigées vers le bas ; ce betizu était appelé M7 dans le système d'identification utilisé par la famille Seiliez. Cependant, il existe des périodes, voire certaines années, où aucun animal ne peut être désigné comme cible ni par son comportement, ni par sa morphologie. La régulation au pro rata des naissances exigeant néanmoins un abattage, la victime est choisie en fonction de son rôle dans la structure sociale du troupeau, ce qui est déterminé par les observations comportementales réalisées par les membres de l'association et les étudiantes en éthologie qui étaient en stage à ce moment-là. Ainsi, le deuxième taureau a été tué le 13 décembre 2008 : il s'agissait d'un mâle solitaire (M1), dont l'abattage n'avait à priori pas de lourde conséquence sur l'organisation sociale du troupeau. De même, le troisième abattage a ciblé un jeune taureau d'environ 2 ans (M3) dont la position hiérarchique était considérée comme non définie. De plus, le sex-ratio du troupeau étant de 20 taureaux pour 35 femelles, à défaut d'individu gênant, il a été choisi de cibler plutôt les taureaux (*photo 11*).



Photo 11 : M1 et M7, deux taureaux betizu abattus pendant l'étude

➤ Déroulement de la battue

Selon la localisation du bovin-cible, la chasse peut avoir lieu dans deux sites topographiquement très différents :

- la forêt de Biriadou située juste au dessus du village : nous avons été contraints d'organiser des battues dans ce secteur pour tenter d'éliminer les individus meneurs d'un troupeau qui avait pris l'habitude de descendre dans le village à l'automne 2009. C'est un lieu peu propice à la battue, car les betizu y sont difficilement repérables et ont de nombreuses cachettes et échappatoires.

- les montagnes sur les communes de Biriadou et d'Urrugne : le terrain est beaucoup plus dégagé que le précédent, ce qui rend la chasse moins compliquée.

Pour chaque battue, il faut au moins six personnes, surtout s'il faut traquer les betizu dans la forêt. Il faut pouvoir quadriller le secteur occupé par les animaux visés pour la chasse. La localisation des betizu était faite dans la mesure du possible la semaine précédant la battue. Lorsque les betizu sont juste au-dessus du village, il faut une personne postée à chaque endroit où les bovins sont susceptibles de descendre.

En général, le chasseur avance seul vers les animaux pour éviter que ces derniers ne s'effraient trop tôt. Une fois l'animal abattu, tous les acteurs de la battue participent au dépeçage et à la découpe de l'animal. Il faut ensuite descendre les quartiers de viande à la main. Un nombre minimum de personnes est donc nécessaire pour déplacer la carcasse, porter le matériel puis la viande.

Moi-même, après avoir aidé au quadrillage du secteur, je suis donc intervenue à la mort du betizu pour réaliser les prélèvements nécessaires, ainsi qu'un examen de la carcasse.

➤ Prélèvements et étude de la carcasse

Les prélèvements sanguins ont été faits après section des veines jugulaires sur tube sec et sur EDTA. De la même façon, du sang a été prélevé sur CPD, gentamycine et amphotéricine pour l'identification de piroplasmes. Des fèces ont été recueillies pour les coproscopies parasitaires et la coloration de Ziehl-Neelsen, ainsi que des fragments de rate pour la recherche de BVD. Enfin, sur les animaux en hébergeant, des tiques vivantes ont été prélevées pour identification.

En résumé, sur chaque animal abattu, ont été prélevés :

- ❖ 10 tubes secs de sang jugulaire
- ❖ 5 tubes de sang jugulaire sur EDTA (et 1 tube sur EDTA pour l'analyse génétique)
- ❖ 1 tube de sang sur CPD, Amphotéricine et Gentamycine
- ❖ 1 fragment de rate
- ❖ des fèces
- ❖ 3 fragments de muscles prélevés dans l'alcool à 100°

Après la réalisation des prélèvements, j'ai procédé à une autopsie de l'animal à la recherche de lésions suspectes. Sur le premier taureau abattu, les nœuds lymphatiques mésentériques présentaient une hypertrophie modérée à sévère compatible avec l'ostertagiose mise en évidence par le dosage du pepsinogène sanguin. Aucune autre lésion n'a été observée.

➤ Résultats des analyses

	Analyses	M7 (abattage du 06/12/08)	M1 (abattage du 13/12/08)	M3 (abattage du 28/02/10)
1	Sérologie Brucellose	Négatif	Négatif	Négatif
2	Coloration de Zielh pour tuberculose	Négatif	Présence (isolés, +)	Présence (isolés, +)
3	Sérologie Leucose Bovine Enzootique	Négatif	Négatif	Négatif
4	Sérologie FCO	Positif	Positif	Négatif
5	PCR FCO	Positif Sérotype 1	Positif Sérotype 1	Négatif
6	Sérologie BVD	Positif	Négatif	Négatif
7	PCR BVD	Négatif	Négatif	Négatif
8	Sérologie IBR	Négatif	Négatif	Négatif
9	PCR Coryza Gangréneux	Négatif	Négatif	Négatif
10	Sérologie Paratuberculose	Négatif	Négatif	Négatif
11	PCR Paratuberculose	Négatif	Négatif	Négatif

12	Sérologie PI3-VRSB-Adénovirus	Négatif-Négatif-Positif 1+	Négatif-Négatif-Négatif	Positif 1+-Négatif-Positif 1+
13	Sérologie Besnoitiose	Négatif	Négatif	Négatif
14	Sérologie Piroplasmose	Négatif	Positif (1/320)	Négatif
15	Sérologie Fièvre Q	Négatif	Négatif	Négatif
16	PCR Fièvre Q	Non réalisé	Négatif	Non réalisé
17	Frottis sanguin (identification parasites après coloration)	2 <i>Teileria</i> spp.	Absence de parasite sanguin	Absence de parasite sanguin
18	Recherche de parasites sanguins par examen direct après mise en culture et coloration	Absence d'élément intra-érythrocytaire mais culture interrompue suite à la présence de bactéries	Absence d'élément intra-érythrocytaire	Présence d'éléments parasitaires, non identifiés après culture
19	Dosage du pepsinogène sanguin (Ostertagiose)	4003 mUTyr	679 mUTyr	925 mUTyr
20	Sérologie Hypodermose	Négatif	Négatif	Négatif
21	Sérologie Douve (IFI)	Positif ++ (1/320)	Négatif (1/80)	Négatif (1/80)
22	Sérologie Anaplasmose <i>Anaplasma phagocytophilum</i> (IFI)	Positif	Positif	Positif
23	Coproscope Méthode de Baermann	Négatif	Négatif	Négatif
24	Coproscope Méthode de Stoll	Négatif	Strongles digestifs : 60 œufs/g de fèces Grande douve : présence Paramphistomum : +++	Strongles digestifs : 140 œufs/g de fèces Coccidies : 240 œufs/g de fèces
25	Autopsie	Hypertrophie modérée des nœuds lymphatiques mésentériques	Nombreux paramphistomes dans le rumen	Absence de lésion macroscopique
26	Parasites externes	Absence	Nombreuses tiques (<i>Haemaphysalis inermis</i>) : région ventrale, flancs, plis de l'aine	Quelques tiques (<i>Ixodes ricinus</i>) : région ventrale ; plis de l'aine

➤ Discussion

❖ Anaplasmose

Les deux derniers taureaux abattus, M1 et M3, étaient porteurs de tiques, qui ont été prélevées vivantes et envoyées au laboratoire de parasitologie de Nantes. L'absence de tique sur le premier taureau abattu à peine une semaine avant le taureau M1 qui en était infesté, peut s'expliquer par la différence d'habitat des deux animaux : en effet, le premier a été abattu en forêt, alors que le deuxième a été trouvé dans les montagnes, terrain envahi par les fougères, peut-être plus propice à ces parasites... L'identification des tiques a révélé qu'il s'agissait d'*Haemaphysalis inermis* sur M1, et d'*Ixodes ricinus* sur M3. Ces mêmes tiques sont très certainement responsables de la contamination de ces betizu par *Anaplasma phagocytophilum*, mais cette contamination devait être ancienne puisque les sérologies sont positives mais l'examen du frottis sanguin est négatif. A ce stade, il faut souligner que les anticorps anti-*Anaplasma phagocytophilum* sont détectables 21 jours après l'épisode clinique et perdurent 4 mois ; ce qui est compatible avec une contamination ancienne de ces betizu. L'anaplasmose est souvent cliniquement inapparente : les signes les plus fréquents sont une plus grande sensibilité aux infections due à une immunodépression ; ce qui passe évidemment inaperçu sur des bovins vivant à l'état sauvage tels que les betizu.

❖ Tuberculose

En ce qui concerne le résultat positif de la coloration de Ziehl-Neelsen sur les fèces du taureau abattu le 13 décembre 2008 et de celui abattu le 28 février 2010, il faut préciser que cette technique de coloration détecte les bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) : elle permet donc non seulement le dépistage des mycobactéries du complexe *tuberculosis* mais aussi des mycobactéries atypiques. Avec ce seul résultat positif, et en l'absence de lésion évocatrice de tuberculose sur la carcasse, il n'est donc pas possible de conclure à une contamination par le bacille tuberculeux chez cet animal. Remarquons aussi que l'excrétion de *Mycobacterium bovis* est intermittente, et donc un résultat négatif ne permet pas de conclure à l'absence de tuberculose, mais toujours en l'absence de lésion évocatrice, il conforte l'absence de la maladie.

❖ Fièvre catarrhale

Il est à noter que les deux taureaux abattus en 2008 étaient porteurs du virus de sérotype 1 de la fièvre catarrhale ovine, avec une PCR positive, le sérotypage ayant été réalisé par la DSV des Pyrénées Atlantiques. Ces résultats étaient prévisibles compte tenu du contexte épidémiologique des Pyrénées Atlantiques vis-à-vis de la FCO en 2008. La présence de ce virus semble inquiétante chez ces animaux car ils pourraient servir de réservoirs pour la

population ovine environnante, non pas par contact direct, mais par transmission vectorielle via les *Culicoides*.

Néanmoins, la maîtrise de cette circulation virale chez ces bovins sauvages paraît difficile : en effet, la vaccination, même au fusil à injection semble utopique. On n'arrive jamais à observer tous les betizu du troupeau un même jour, donc même si on parvenait à en vacciner 2 ou 3 par jour, comment identifier et marquer les animaux déjà vaccinés ? L'idéal serait de construire un système de contention en montagne tel que celui réalisé en Espagne : on pourrait ainsi parquer, vacciner, et même effectuer des prises de sang sur tous les animaux.

Mais, la construction d'un tel dispositif paraît compromise en France à cause de la topographie beaucoup plus accidentée du territoire français par rapport aux montagnes espagnoles. En cas d'extrême nécessité, il faudrait, avec l'aide des agents de l'ONCFS, recourir à la téléanesthésie des betizu, mais cela serait long et fastidieux et ne serait probablement à envisager uniquement pour certains individus et non pour tout le troupeau.

Soulignons tout de même que la recherche de FCO sur le dernier taureau abattu s'est révélée négative.

❖ Dosage de pepsinogène sanguin et ostertagiose

Le premier taureau abattu a un taux de pepsinogène sanguin fortement suspect d'ostertagiose. On considère qu'un taux de pepsinogène sérique supérieur à 600mU Tyr peut être consécutif à une ostertagiose. Normalement, le pepsinogène est sécrété par des glandes gastriques vers la lumière de la caillette, mais en cas de lésions de la muqueuse digestive suite par exemple à la migration de larves de parasites, il y a fuite du pepsinogène vers le courant sanguin. Ce dosage permet un diagnostic précoce de l'ostertagiose : une modification significative du taux de pepsinogène sérique est observée 15 jours avant les premières excréments d'œufs. Ceci peut expliquer que le taureau M7 présente un fort taux de pepsinogène sérique alors qu'aucun œuf de strongle n'a été observé par coproscopie.

L'augmentation du pepsinogène est due à l'émergence des larves de la muqueuse qui a lieu une semaine après l'ingestion des larves infestantes. Le pepsinogène augmente avec la pénétration des larves L3, responsables de lésions de la caillette augmentant la perméabilité de la muqueuse et par conséquent le passage de pepsinogène dans le sang. Le séjour des larves L4 dans les glandes gastriques cause moins de lésions et donc moins de fuites de pepsinogène.

Le dosage du pepsinogène consiste à transformer le pepsinogène en pepsine, puis à faire agir la pepsine formée sur un substrat protéique riche en tyrosine (dans la méthode INRA, on utilise l'hémoglobine) ; enfin, on dose les acides aminés aromatiques libérés, ce qui explique que les résultats soient exprimés en milliunités tyrosine (mUTyr).

D'après les travaux de Kerboeuf et coll. (2002), on considère qu'un taux de pepsinogène sanguin supérieur à 3000 mUTyr, ce qui est le cas du taureau betizu M7, révèle un risque d'ostertagiose de type 2, c'est-à-dire une ostertagiose due à une reprise d'activité synchrone des larves L4 en hypobiose après l'hiver. A sa mort, M7 ne présentait pas de diarrhée. Il faut souligner que l'âge de cet animal n'était pas connu : on l'évalue entre 3 et 6 ans d'après ses cornes ; or l'ostertagiose se manifeste cliniquement surtout sur des animaux de première et deuxième saison de pâture. Peut-être n'appartenait-il pas à cette catégorie d'animaux sensibles sur le plan clinique ou bien, il est possible que la manifestation clinique de l'infestation serait survenue en fin d'hiver...

En ce qui concerne le deuxième taureau abattu, M1, son dosage de pepsinogène (679 mUTyr) est limite par rapport au seuil de 600 mUTyr à partir duquel on considère qu'il y a une faible charge parasitaire. La coproscopie, quant à elle, révèle une très faible charge de strongles (60 œufs de strongles par gramme de fèces). Il est donc probable que ce betizu ait une faible charge parasitaire d'Ostertagia : elle n'aurait eu probablement aucune conséquence clinique et aurait permis l'installation d'une immunité.

De même, le taureau M3 présente un dosage de pepsinogène sanguin supérieur à 600 mUTyr, ce qui est en adéquation avec la faible charge parasitaire mise en évidence par coproscopie (140 œufs de strongles par gramme de fèces).

Cependant, il est nécessaire de souligner que le dosage de pepsinogène sanguin n'est pas spécifique d'une ostertagiose, il révèle seulement la présence de lésions dans la caillette.

❖ Paramphistomose et distomatose

Nous allons traiter ces 2 maladies parasitaires en parallèle car les douves et les paramphistomes partagent le même hôte intermédiaire, à savoir la limnée ; par conséquent, on trouve ces deux parasites dans les mêmes milieux humides. La sérologie anti-distomatose de M7 s'est révélée positive, mais ce betizu ne présentait aucune douve adulte, ni aucun œuf de parasite en coproscopie. Les anticorps anti-douve sont détectables 15 jours après infestation et persistent pendant 2 à 6 mois après disparition des parasites. On peut donc émettre deux hypothèses :

- soit l'animal était dans la période pré-patente du cycle distomien : elle dure 10 à 12 semaines et précède la maturité et les premières excréctions fécales d'œufs. Il est donc possible que M7 n'ait que des stades immatures de *Fasciola hepatica* au moment de sa mort : auquel cas, la sérologie est positive mais la coproscopie négative car la ponte n'a pas commencé.

- soit M7 a éliminé les douves, mais se trouve toujours dans la période de persistance des anticorps. Cette situation paraît moins probable s'agissant d'un bovin qui n'a pas été traité pour enrayer le parasitisme et qui n'a pas à priori changé de milieu. De plus, le foie de ce

taureau ne présentait pas de lésion macroscopique suggérant une infestation distomienne ancienne.

Le taureau M1, quant à lui, présentait une sérologie anti-douve négative, mais sa coproscopie révélait la présence en faible quantité d'œufs de douve, et une charge importante d'œufs de paramphistomes. L'autopsie montrait une quantité importante de paramphistomes adultes dans le rumen. La paramphistomose causée par les parasites adultes est le plus souvent asymptomatique, parfois il peut y avoir une phase d'inappétence, invisible sur des bovins non surveillés tels que les betizu. Les résultats d'analyse concernant les paramphistomes concordent bien pour cet animal ; par contre, la détection d'œufs de douve par la coproscopie paraît peu compatible avec une sérologie négative. Néanmoins, les morphologies des œufs de douve et de paramphistome étant très proches, une confusion entre les deux est possible. Ainsi, il se peut que tous les œufs observés soient des œufs de paramphistomes. L'œuf de *Fasciola hepatica* est jaune et à pôles égaux, tandis que l'œuf de paramphistome est incolore ou vert pâle, avec un pôle plus pointu que l'autre.

❖ Coccidiose

La coproscopie réalisée sur les fèces de M3 révèle la présence d'ookystes de coccidies (240 œufs par gramme de fèces). Ce taux est faible. L'animal ne présentait pas de diarrhée. Il n'existe pas actuellement de valeur seuil consensuelle pour le diagnostic des coccidioses chez les bovins. Les seuils proposés varient de 2000 à 35000 ookystes par gramme de fèces. De plus, toutes les espèces de coccidies ne sont pas pathogènes. M3 ne présentait donc tout au plus qu'une très faible charge de coccidies, sans aucune répercussion clinique.

❖ Piroplasmose

Le taureau M2 présente une sérologie positive. La présence de tiques sur l'animal est compatible avec une infestation de piroplasmose. Néanmoins, l'absence d'identification d'éléments intra-érythrocytaires sur les cultures de sang suggère une très faible pression d'infestation.

Enfin, notons que le taureau M7 a une sérologie BVD positive accompagnée d'une amplification génique négative pour ce virus, ainsi qu'un résultat sérologique légèrement positif pour l'adénovirus respiratoire ; de même, le taureau M3 présente des sérologies positives pour le virus Parainfluenza de type 3 et pour l'adénovirus respiratoire. Ces résultats sérologiques positifs montrent qu'il y a eu un passage viral chez ces animaux, sans autre conséquence pour eux puisqu'aucune lésion n'est visible, et le Pestivirus responsable du BVD n'a pas été mis en évidence chez M7.

➤ Difficultés rencontrées lors des battues

L'objectif pour l'année 2008-2009 était d'abattre 5 betizu car 5 veaux étaient nés cette année. En définitive, seulement 2 taureaux ont pu être abattus en décembre 2008, le dernier ayant été tué en février 2010. Les raisons pour lesquelles l'objectif fixé n'a pas été atteint sont multiples :

❖ Comme nous l'avons vu, chaque battue nécessite au minimum 6 personnes, or ce sont tous des membres de l'association qui sont bénévoles. Il faut donc que ces personnes soient disponibles le dimanche. Ainsi, de nombreuses chasses ont dû être annulées faute de main d'œuvre disponible.

❖ Les battues aux betizu sont organisées dans la mesure du possible pendant la période de chasse (octobre à février environ). En effet, les montagnes de Biriadou et d'Urrugne sont traversées par de nombreux chemins de randonnées, dont le GR 10. Les chasses ne sont donc possibles que pendant la période de chasse car il n'y a pas beaucoup de randonneurs. Il est dangereux de tirer un betizu hors de cette période : ainsi, une chasse a été organisée en avril 2009, mais, bien qu'ayant repéré rapidement le betizu, il a été impossible de l'abattre car de nombreuses personnes avec des chiens se promenaient sur le même site. Cependant, même pendant la saison de chasse, il n'est pas toujours évident de traquer les betizu. En effet, tous les dimanches, des battues au sanglier se déroulent sur la commune de Biriadou. Ainsi, en novembre et décembre 2009, 3 battues se sont soldées par des échecs car les betizu pourtant repérés dans la nuit dans les propriétés de Biriadou étaient introuvables dès 9h du matin : effrayés par les chiens de chasse, ils avaient disparu en montagne et se cachaient si bien qu'on ne les trouva pas de la matinée.

❖ Enfin, même quand des repérages avaient été faits dans la semaine et parfois même la veille de la chasse, il était très difficile de prévoir où se trouverait le troupeau visé par la battue le dimanche. De plus, comme je l'ai déjà expliqué, la localisation des betizu en forêt est très délicate, or la forêt est le lieu de refuge de ces animaux en hiver, et ce sont souvent les bovins qui ont pris l'habitude de descendre la nuit se nourrir dans les propriétés privées qui s'y réfugient le jour. Plusieurs traques ont ainsi échoué pendant la période d'étude sans qu'aucun des acteurs de la battue ne parvienne à localiser un seul betizu.

Finalement, ce sont 6 ou 7 battues qui n'ont rien donné entre Octobre 2008 et décembre 2009. Cela montre combien il est difficile de gérer une telle population par la chasse au pro-rata des naissances, en tout cas avec les moyens et le peu de monde dont dispose l'association.

Une autre difficulté est la réalisation de l'autopsie de la carcasse à la recherche de lésions pouvant évoquer notamment la fièvre catarrhale ou la tuberculose... Cet examen étant

réalisé sur place, en montagne, il est difficile de saigner correctement l'animal puisqu'on ne peut pas le pendre. De plus, il est impossible d'amener sur place beaucoup d'eau, et donc le nettoyage facilitant l'observation des organes n'est que sommaire. L'autopsie n'est donc pas aussi rigoureuse qu'elle pourrait l'être en salle.

Vu les problèmes qu'ils engendrent, la désignation d'un responsable légal de ces animaux semble obligatoire. Cependant, l'existence de bovins vivant à l'état sauvage n'est pas prévue par la législation française ; rien n'autorise une telle situation dans le droit national. Compte tenu de leur mode de vie en totale liberté, les betizu doivent-ils être considérés comme des animaux sauvages, auquel cas ils seraient « *res nullius* », donc sans propriétaire ; ou bien doit-on les classer parmi les animaux domestiques, auquel cas, un détenteur légal devrait être désigné et leur mode de vie serait alors totalement illégal ? Comme nous allons le voir, la législation française ne prévoit que ces deux catégories d'animaux : domestiques ou sauvages. Dans un deuxième temps, nous verrons les réflexions que peut nous susciter l'étude de la gestion d'autres populations animales vivant à l'état sauvage ou tout au moins en extensif.

II. Réflexions sur le statut juridique des betizu en France

1. Le betizu dans le droit français

Après avoir abordé les notions « d'animal sauvage », « d'animal domestique », et « d'animal errant » dans le droit français actuel, nous essaierons de voir à quel statut pourrait répondre le betizu.

a) Notions « d'animal domestique », « d'animal sauvage » et « d'animal errant »

Dans le droit français, on peut noter une distinction stricte entre animaux domestiques et animaux sauvages. En effet, les animaux domestiques et assimilés (c'est-à-dire les animaux apprivoisés ou tenus en captivité) sont soumis au Code rural et les dispositions concernant la faune sauvage sont inscrites dans le Code de l'environnement. De plus, le Code civil et le Code pénal ne s'adressent qu'aux animaux domestiques et aux animaux qui, sauvages par nature, sont apprivoisés par l'homme ou sont détenus par lui en captivité. D'autre part, les animaux domestiques et assimilés font l'objet d'une protection sur le plan individuel, sanctionnée par le Code pénal alors que les animaux sauvages ne bénéficient d'aucun texte de

protection, mais seulement de textes assurant la préservation des espèces, en vue de la conservation du patrimoine biologique ou en raison de l'intérêt scientifique particulier qu'elles peuvent présenter.

Du fait de cette distinction stricte entre animal sauvage et animal domestique, pour pouvoir établir un statut juridique pour le betizu, il faudrait pouvoir le classer : sauvage ou domestique.

Pour cela, revenons sur la définition de ces termes dans le droit français :

➤ L'animal domestique

La définition juridique de « l'animal domestique » a fait l'objet d'une évolution dans le temps :

- l'arrêt de la Cour de Cassation du 14 mars 1861 définit l'animal domestique comme « un être animé qui vit, s'élève, est nourri, se reproduit sous le toit de l'homme et par ses soins ». Cependant, cette définition s'est révélée trop étroite.
- un arrêt de la Cour de Cassation du 16 février 1895 a qualifié l'animal domestique comme étant celui qui « vit sous la surveillance de l'homme » et non plus seulement sous son toit (Antoine, 2005).
- par arrêté ministériel du 11 août 2006, émanant du ministère de l'écologie et du développement durable, l'animal domestique est celui qui appartient « à des populations animales sélectionnées ou dont les 2 parents appartiennent à des populations animales sélectionnées ». L'animal domestique appartient à une espèce qui a fait l'objet d'une pression de sélection continue et constante, et donc qui a fait l'objet d'une domestication. La liste des espèces domestiques est fixée par le présent arrêté et comprend notamment « les races domestiques du bœuf (*Bos taurus*)».

D'autre part, pour ce qui est des « animaux apprivoisés ou tenus en captivité », ils sont définis comme des animaux sauvages par leur nature, mais qui ont été soumis à l'homme et vivent dans son entourage. Y sont assimilés les animaux tenus en captivité, tombés au pouvoir de l'homme et retenus par lui sous la contrainte (Antoine, 2005).

A partir de ces définitions, on peut dire qu'un animal domestique est forcément la propriété de quelqu'un. Il est d'ailleurs considéré par le Code civil comme un bien meuble sur lequel le propriétaire exerce un droit de propriété (Antoine, 2005). Il doit donc être gardé, et sa divagation est interdite. De part cette obligation de garde, le propriétaire a l'obligation de

réparer les dommages qui ont été causés par cet animal. Nous verrons un peu plus loin la définition d'un animal errant.

➤ L'animal sauvage

L'animal sauvage est celui qui ne répond pas à tous les critères précédents. Il est « *res nullius* », c'est-à-dire qu'il n'appartient à personne, il est sans maître et vit à l'état de liberté naturelle (Antoine, 2005). L'article R411-5 du Code de l'environnement dit que « sont considérées comme espèces animales non domestiques, celles qui n'ont pas subi de modification de la part de l'homme ». Il faut ajouter que le seul mode de vie en liberté totale ne suffit pas pour désigner un animal ou un groupe d'animaux de « sauvages » (H. Géant).

Compte tenu du mode de vie en totale liberté du betizu, intéressons-nous à la notion d'errance dans le droit français, et notamment dans le Code rural. Bien entendu, on ne trouve cette notion que dans le Code rural puisqu'elle ne s'applique évidemment qu'aux animaux domestiques et assimilés. L'animal sauvage étant laissé à son instinct par nature, il ne peut être considéré comme errant. Néanmoins, il reste difficile de différencier un lapin de clapier « errant » d'un lapin sauvage... La seule appartenance à une espèce considérée comme domestique apparaît très insuffisante, et cette notion reste floue à la lecture du Code rural (Art. L211-20 et 21).

Dans le Code rural, par application de la loi du 6 janvier 1999 dans les articles L211-21 et 23, les critères d'errance sont précisément décrits uniquement pour les animaux sauvages tenus en captivité, ainsi que pour les chiens et chats :

- Article L211-21 : « *Les propriétaires, locataires, fermiers ou métayers peuvent saisir ou faire saisir par un agent de la force publique, dans les propriétés dont ils ont l'usage, les animaux d'espèce sauvage apprivoisés ou tenus en captivité, échappés à leur gardien ou que celui-ci laisse divaguer.* »
- Article L211-23 : « *Est considéré comme en état de divagation tout chien qui, en dehors d'une action de chasse ou de la garde ou de la protection du troupeau, n'est plus sous la surveillance effective de son maître, se trouve hors de portée de voix de celui-ci ou de tout instrument sonore permettant son rappel, ou qui est éloigné de son propriétaire ou de la personne qui en est responsable d'une distance dépassant cent mètres. Tout chien abandonné, livré à son seul instinct, est en état de divagation, sauf s'il participait à une action de chasse et qu'il est démontré que son propriétaire ne s'est pas abstenu de tout entreprendre pour le retrouver et le récupérer, y compris après la fin de*

l'action de chasse. Est considéré comme en état de divagation tout chat non identifié trouvé à plus de deux cents mètres des habitations ou tout chat trouvé à plus de mille mètres du domicile de son maître et qui n'est pas sous la surveillance immédiate de celui-ci, ainsi que tout chat dont le propriétaire n'est pas connu et qui est saisi sur la voie publique ou sur la propriété d'autrui. »

Cependant, l'article L911-11 du Code rural tel qu'il a été modifié par la loi du 6 janvier 1999 relative aux animaux errants et à la protection des animaux, ne vise pas uniquement les chiens d'attaque et les chiens de garde et de défense mais s'applique à tout animal susceptible d'être dangereux en raison des conditions de sa garde, qu'il appartienne à une espèce domestique ou non domestique (Journal des Maires, novembre 2000).

Dans le droit français, les chiens et en France métropolitaine, les bovins et les chevaux, ont systématiquement un propriétaire et sont donc forcément errants s'ils sont en liberté. C'est également le cas le plus fréquent mais non systématique des chèvres, moutons et porcs. Précisons aussi que les bovins, ovins et équidés pâturant sur les estives françaises peuvent sembler en liberté alors qu'ils évoluent sur des parcelles délimitées pas forcément clôturées. Ils sont tous déclarés, recensés, identifiés et suivis régulièrement, et restent sous la surveillance de leurs propriétaires ou d'un responsable d'estives qui sont responsables en cas de dommages causés par ces animaux. Ces bêtes ne sont donc pas errantes (Fradin, 2009).

A partir de là, si on se réfère aux critères de définition de l'animal domestique, et notamment au fait que l'animal domestique, contrairement à l'animal sauvage, a un propriétaire, on peut extrapoler en disant que tous les bovins vivant sur le territoire français sont des animaux domestiques, ce qui est appuyé par la liste des espèces domestiques publiées dans l'arrêté du 11 août 2006 (Journal Officiel de la République Française, 7 octobre 2006). Enfin, la législation nationale fait la différence entre un animal errant défini comme un animal qui est perdu par son propriétaire (l'animal errant est « non gardé ou bien son gardien est inconnu », art. 200 du Code rural) et un animal en état de divagation qui se trouve en dehors de la surveillance de son propriétaire (Derhéraut, 1999).

b) Le betizu : animal domestique ou animal sauvage ?

➤ Jurisprudence et classification du betizu

Lors des différentes plaintes déposées à l'encontre des betizu en 1995, 2000, 2001, et 2007 pour divagation d'animaux, les textes auxquels se sont rapportés les procès verbaux sont extraits du Code rural et du Code pénal ; ils s'adressent donc à des propriétaires d'animaux domestiques.

Ainsi, en 1995, le Centre de Gestion et de la Fonction Publique Territoriale (CDG) des Pyrénées-Atlantiques recommande au maire de Biriadou de prendre un arrêté municipal concernant la divagation du bétail en s'appuyant sur les articles 1385 du Code civil et L211 du Code rural :

- Article 1385 du Code civil : « *Le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé.* »
- Article L211-1 du Code rural : « *Lorsque des animaux non gardés ou dont le gardien est inconnu ont causé du dommage, le propriétaire lésé a le droit de les conduire sans retard au lieu de dépôt désigné par le maire, qui, s'il connaît la personne responsable du dommage aux termes de l'article 1385 du Code civil, lui en donne immédiatement avis. Si les animaux ne sont pas réclamés, et si le dommage n'est pas réparé dans la huitaine du jour où il a été commis, il est procédé à la vente sur ordonnance du juge compétent de l'ordre judiciaire qui évalue les dommages. En ce qui concerne la fixation du dommage, l'ordonnance ne devient définitive à l'égard du propriétaire de l'animal, que s'il n'a pas formé opposition par simple avertissement dans la huitaine de la vente.* »
- Article L211-11 du Code rural : « *Si un animal est susceptible, compte tenu des modalités de sa garde, de présenter un danger pour les personnes ou les animaux domestiques, le maire, de sa propre initiative ou à la demande de toute personne concernée, peut prescrire au propriétaire ou au gardien de cet animal de prendre des mesures de nature à prévenir le danger...*» (Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale des Pyrénées-Atlantiques, 1995)

Suite à l'accident de monsieur Y, un arrêté municipal interdisant la divagation du troupeau de betizu sur la commune de Biriadou est pris le 20 juin 2000 :

« Article 1^{er} : Monsieur Jean-Pierre Seiliez est mis en demeure de prendre toute mesure propre à empêcher la divagation de son troupeau.

Article 2 : en cas d'inexécution, les animaux peuvent être placés dans un lieu de garde adapté. Les frais seront mis à la charge du propriétaire.

Article 3 : Monsieur le Commissaire de Police est chargé de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera également transmise à monsieur le sous-préfet de l'arrondissement de Bayonne. »

On peut donc en conclure que la loi reconnaît le statut d'animal domestique aux betizu ; néanmoins, ce statut n'est pas appliqué dans les faits puisqu'ils ne sont pas identifiés, ne subissent pas de prophylaxie, et vivent en totale liberté...

Voyons donc s'ils répondent effectivement aux critères d'appartenance à la catégorie domestique décrits ci-dessus.

- Le betizu, conforme à la définition d'un animal domestique ?

A première vue, il semble légitime de considérer le betizu comme un animal domestique puisqu'il appartient à l'espèce *Bos taurus* ; or en France, tous les bovins sont domestiques. Cependant, il est précisé dans l'Arrêté ministériel du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques, que ce sont « les races domestiques du bœuf » qui sont des animaux domestiques. Cette liste positive ne précise pas plus explicitement les races dont il s'agit, et donc à première vue, nous ne pouvons pas exclure d'emblée le betizu des races domestiques. Il convient dès lors de se reporter à l'article 1^{er} de l'arrêté pour les appliquer au cas de la betizu et déterminer s'il s'agit ou non d'une race domestique. D'après cet article, la race domestique est « une population animale sélectionnée constituée d'un ensemble d'animaux d'une même espèce présentant entre eux suffisamment de caractères héréditaires communs dont l'énumération et l'indication de leur intensité moyenne d'expression dans l'ensemble considéré définissent le modèle ». La domesticité d'une race s'apprécie ainsi au regard de critères objectifs (nécessitant notamment l'étude du génotype et du phénotype des animaux de la race concernée) et est intrinsèquement liée à une politique de gestion et de sélection des populations menée par l'homme (Géant, 2009). Or comme nous l'avons déjà souligné, le betizu n'est pas une race en France contrairement à l'Espagne puisqu'aucune politique de sélection, ni aucune étude génétique n'a été menée jusqu'à aujourd'hui sur les troupeaux français. Ce n'est qu'une population de bovins.

De plus, cet arrêté ne raisonne pas en termes d'espèce bovine, ce qui peut laisser le champ libre pour considérer qu'une population bovine isolée, telle que l'est le betizu, pourrait échapper à cette classification...

De plus, lorsqu'on prend en compte la définition de l'animal domestique selon l'arrêt de la Cour de Cassation du 16 février 1895, on peut s'interroger sur la signification de « vivre sous la surveillance de l'homme » : les betizu sont surveillés par l'homme et notamment par l'association Iparraldeko Betizuak. Mais cette surveillance consiste à canaliser leurs déplacements pour éviter qu'ils ne gênent la population : ainsi, ils ont mis en place des

barrières canadiennes, des clôtures... à des endroits stratégiques pour ne pas que les animaux pénètrent dans les propriétés. Ils régulent chaque année la population au pro rata des naissances en les chassant, et réalisent des prélèvements sanguins pour surveiller l'apparition de maladies qui pourraient s'avérer dangereuses pour les troupeaux des alentours (leucose, brucellose, fièvre catarrhale ovine). A part cela, les betizu ne font l'objet d'aucune surveillance vétérinaire si ce n'est qu'ils ont été vaccinés une année, à l'initiative de J. P. Seiliez, contre la kératoconjunctivite infectieuse. Enfin, le troupeau de monsieur Seiliez fait l'objet de plusieurs études scientifiques portant sur l'organisation sociale notamment.

Mais toutes ces mesures de gestion du troupeau peuvent-elles être qualifiées de « surveillance », alors que les betizu subsistent sans l'aide de l'homme pour se nourrir ?

Sur la question du suivi sanitaire des betizu, de nombreux rappels à la loi ont été adressés à la famille Seiliez :

- en 2000, la Direction des Services Vétérinaires rappelle que les bovins doivent être identifiés, et testés pour la leucose, la tuberculose, et la brucellose
- lors d'une réunion à la sous-préfecture de Bayonne en 2001, le Dr. Denis de la Direction des Services Vétérinaires de Pau rappelle que les carcasses des animaux devraient être amenées en abattoir pour subir le test de l'ESB, cette mesure étant obligatoire pour tout bovin abattu ; il est également demandé que les services vétérinaires soient prévenus des abattages pour pouvoir s'y rendre et effectuer des prélèvements sanguins...

Même si de nombreux points, et notamment la jurisprudence, semblent faire du betizu un animal domestique, il ne répond pas à la définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 août 2006 selon lequel un animal domestique est « un animal appartenant à des populations animales sélectionnées ou dont les deux parents appartiennent à des populations animales sélectionnées ». Les betizu n'ont à priori jamais été sélectionnés en France, ils n'ont jamais fait l'objet d'élevage.

Certains betizu ont été croisés avec des vaches de race à viande en vue d'améliorer les capacités bouchères mais ce n'est pas le cas du troupeau actuel d'I. Seiliez.

De plus, le betizu ne peut pas non plus être considéré comme un animal sauvage apprivoisé, puisqu'il fuit dès qu'il se trouve à moins de 10 ou 20 mètres de l'Homme. On ne peut pas du tout l'approcher.

Cependant, même si de nombreuses décisions de justice classent les betizu parmi les animaux domestiques, il semble difficile de leur appliquer la même réglementation qu'à des bovins domestiques. Aucune des mesures réglementaires prescrites par les arrêtés municipaux ou les différents rappels à la loi n'a pu être exécutée dans les faits. En effet, alors que la loi

sur les animaux errants et dangereux prescrit la mise en fourrière, l'arrêté de placement n'a pas été appliqué car enfermer des betizu au caractère sauvage est impossible. N'importe quel bâtiment serait abîmé, voire détruit par ces animaux, et même à imaginer les parquer dans un pré clôturé, combien de temps les clôtures résisteraient-elles à des bovins épris de liberté ?

La municipalité, chargée de la sécurité publique, n'a pas d'autre choix que de publier un arrêté municipal avec l'option de la mise en fourrière dans les cas des betizu errants puisque c'est l'unique solution que prévoit la loi dans le cas de bétail divagant (Journal des maires, 2000). Mais la loi du 6 janvier 1999 sur les animaux errants est applicable pour des animaux déjà « imprégnés » par l'homme.

De plus, que ce soit dans l'optique de l'organisation d'une campagne d'identification ou de prophylaxie, ou même dans le but de parquer les betizu, si on prend l'exemple du troupeau de la famille Seiliez, la traque des cinquante animaux pourrait prendre des mois étant donné que, se dissimulant parfaitement dans le paysage comme nous l'avons vu, on ne parviendrait jamais à capturer tous les animaux en quelques jours. Cela nécessiterait en tout cas des moyens qui dépasseraient le champ d'action de la petite association de sauvegarde et des ayants-droits actuels et requiererait l'intervention des services de l'Etat : services vétérinaires, gardes-chasses de l'ONCFS... Une telle opération demande également une main d'œuvre importante pour rassembler les bêtes, les conduire vers un équipement de contention... Compte tenu des circonstances et de la topographie accidentée du territoire des betizu, la possibilité d'une prophylaxie annuelle, avec identification de tous les jeunes chaque année tel que cela est fait sur les bovins domestiques, semble difficile à envisager.

La réglementation des animaux domestiques semble donc inadéquate pour les betizu.

➤ Statut du betizu et légitimité de la chasse

La régulation de la population se fait actuellement par la chasse. Or chasser un animal domestique est interdit. Nonobstant des coutumes locales, l'application stricte des textes tend à interdire cette pratique, indépendamment du statut sauvage ou domestique du betizu. En effet, les animaux domestiques ne peuvent être chassés et le tir des animaux domestiques, tout comme des animaux sauvages apprivoisés ou tenus en captivité, sera en effet considéré comme un mauvais traitement en vertu du Code pénal. Pour les animaux sauvages *res nullius*, la chasse ne peut concerner que le gibier, or ce dernier est défini comme un « animal sans maître, appartenant à une espèce non domestique, fût-elle protégée, vivant à l'état sauvage ». Seuls les animaux sauvages sont donc chassables à la condition de figurer sur la liste fermée prévue par l'arrêté ministériel du 26 juin 1987 modifié fixant la liste des espèces de gibier chassable (Géant, 2009). Légalement, rien n'autorise donc la chasse du betizu. La question du

droit d'abattage lors des tirs de régulation et des responsabilités en cas d'accident lors de ces battues, se pose.

Pourtant, suite à l'accident de monsieur Y et des différentes atteintes à la sécurité publique, il a été demandé à la famille Seiliez par les collectivités locales de « réduire le troupeau » vivant sur les terrains communaux de Biriadou et d'Urrugne, sans préciser les moyens à utiliser pour y parvenir. Or, à l'heure actuelle, par manque de moyens et de main d'œuvre, et compte tenu du tempérament farouche des betizu, il est impossible de conduire ces animaux à l'abattoir comme cela devrait être le cas pour l'abattage d'un bovin. Alors quelle possibilité s'offre aux ayants-droits pour abattre les individus potentiellement dangereux, mis à part les tirs de régulation ? Actuellement, un chasseur bénévole adhérent à l'association remplit cette tâche, mais vu que ces battues sont tolérées mais pas légales, que se passerait-il en cas de problème ou d'accident lors de cette activité ? Etant donné que les services de l'Etat connaissent l'existence de ces battues, peut-être serait-il possible d'envisager une « légalisation de cette chasse » ? Ainsi, il existe dans le Code pénal des dispositions dérogatoires pour les taureaux de combat, autorisant la corrida, et la mise à mort de ces animaux dans les arènes et non dans un abattoir :

- article R654-1 du Code pénal : *« Hors le cas prévu par l'article 511-1, le fait, sans nécessité, publiquement ou non, d'exercer volontairement des mauvais traitements envers un animal domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité, est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 4e classe... Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux courses de taureaux lorsqu'une tradition locale ininterrompue peut être invoquée. Elles ne sont pas non plus applicables aux combats de coqs dans les localités où une tradition ininterrompue peut être établie ».*

- article R655-1 du Code pénal : *« Le fait, sans nécessité, publiquement ou non, de donner volontairement la mort à un animal domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5e classe. La récidive de la contravention prévue au présent article est réprimée conformément à l'article 132-11. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux courses de taureaux lorsqu'une tradition locale ininterrompue peut être invoquée. Elles ne sont pas non plus applicables aux combats de coqs dans les localités où une tradition ininterrompue peut être établie ».*

De la même façon, une dérogation pour autoriser la chasse des betizu et leur mise à mort en montagne serait peut-être envisageable d'autant que la présence des betizu sur le massif du Choldocogagna constitue également une tradition ancestrale ininterrompue. Cela encadrerait le problème de la mise en cause des responsabilités en cas d'accident.

Cela paraît d'autant plus possible qu'en 2008, dans les montagnes albères françaises, un arrêté préfectoral autorisant l'abattage de vaches a été exécuté. En effet, des bovins de race Albera, venant d'Espagne, avaient traversé la frontière et divaguaient dans le département des Pyrénées Orientales, dans les environs d'Argelès et de la Côte Vermeille. Certains habitants se plaignaient de la divagation de ces animaux qui faisaient des dégâts sur les cultures. « Pour des raisons de sécurité et de salubrité publiques », le préfet autorisa l'abattage des bovins non identifiés divaguant (Petit, 2008). Cet arrêté fut appliqué sur les cantons de la Côte Vermeille et d'Argelès, et sur les communes de l'Albères, Le Perthus et Maureillas-Las-Illas du 18 août au 31 octobre 2008. 23 bovins furent abattus au fusil durant la période autorisée par arrêté préfectoral, puis 2 autres animaux furent tués au mois de novembre. Les vaches Albera sont menacées d'extinction et figurent dans le Catalogue Officiel des Races d'Élevage d'Espagne en tant que « race autochtone de protection spéciale » (Bulletin Officiel d'Espagne, 10 mars 2006). Il ne subsiste que 300 têtes en Espagne qui ont pour unique rôle l'entretien du massif des Albères. Le caractère farouche de ces animaux rend dangereuse toute tentative de capture et de contention avec les moyens habituellement utilisés (Petit, 2008).

Il s'agit donc d'une situation comparable à celle des betizu : une autorisation ponctuelle de chasse pourrait donc de la même façon être accordée officiellement, en fixant le nombre d'animaux à abattre (au prorata des naissances de l'année par exemple) et en limitant le droit de chasse aux gardes-chasse par exemple ou à l'association. Il serait tout de même souhaitable que l'association reste impliquée dans cette activité pour abattre les animaux les plus « dangereux » ou les moins proches du phénotype idéal du betizu, et ce choix d'individu ne peut se faire qu'en prenant en compte les conclusions des études comportementales menées sur le troupeau ou les observations des membres de l'association. Un abattage total, à mon avis, est à exclure puisqu'il s'agit de conserver une population ancestrale, à valeur patrimoniale élevée, tout en limitant les dégâts et les dangers qu'elle pourrait occasionner.

Selon la jurisprudence, le betizu apparaît comme un animal domestique, intéressons-nous à un critère important d'appartenance à cette catégorie : la propriété de l'animal. Messieurs I. Seiliez et P. Dospital sont-ils des propriétaires ou des ayants droits comme ils se réclament eux-mêmes ?

c) Le betizu : propriété et responsabilité

- Garde juridique du betizu et responsabilité en cas d'accident

Tout d'abord, il convient de souligner qu'au moment où J.P. Seiliez a fait l'acquisition du troupeau de betizu le 5 avril 1970, il a acheté « le droit sur ces animaux » à leurs anciens

propriétaires. Or, d'après l'article 1583 du Code civil, « *la vente est parfaite entre les parties, et la propriété est acquise de droit à l'acheteur à l'égard du vendeur, dès qu'on a convenu de la chose et du prix, quoique la chose n'ait pas encore été livrée ni le prix payé* » : cette vente fait bien de lui le propriétaire des 11 betizu achetés. D'ailleurs il s'est reconnu lui-même comme le propriétaire de ce troupeau à plusieurs reprises. Ainsi, la police municipale d'Hendaye rapporte être intervenue pour divagation d'animaux sur la voie publique, à Biriadou le 25 novembre 2000 : « il s'agissait de betizu appartenant à monsieur Seiliez J.P. dont il reconnaît être le propriétaire. Nous l'avons verbalisé conformément au Code de la Route pour divagation d'animaux sur la voie publique mais contestant la contravention, il est convoqué en début de semaine ; car selon ses dires, ces bovins sont sauvages et à ce titre peuvent errer. » J.P. Seiliez considérait effectivement que les betizu étaient des animaux sauvages, dont il était propriétaire, ce qui est impossible en l'état actuel de la législation. D'après lui, il incombait alors aux habitants de Biriadou et d'Urrugne de clôturer leurs parcelles pour se protéger des betizu... Or la jurisprudence du Tribunal de Police de Corte (Corse) relate l'annulation d'un arrêté municipal entaché d'erreur manifeste, qui, pour éviter l'errance de troupeaux bovins, avait enfermé en 1989 les habitants d'un village au moyen d'une clôture au lieu de demander aux éleveurs de parquer leurs bestiaux. (Derhéraut, 1999). L'argument de monsieur Seiliez n'est donc pas recevable.

A la mort de J.P. Seiliez, en 2005, ses fils ont repris la gestion et la surveillance du troupeau, mais en se défendant d'être propriétaires de ces animaux. Ils ne s'en occupent qu'en mémoire de leur père et parce que, par tradition, leur famille est reconnue comme ayant-droit. L'association Iparraldeko Betizuak est reconnue comme gestionnaire des betizu du Pays Basque Nord : elle a pour objectifs de gérer, conserver et assurer la sauvegarde de ces animaux.

Cependant, cette gestion par l'association lui confère de facto la garde juridique des betizu selon les juristes de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) : en effet, un arrêt de la Cour d'Appel de Dijon du 16 février 1989 définit le gardien comme celui qui exerce les pouvoirs de contrôle, de direction et d'usage sur l'animal dont il se sert. L'association exerce effectivement un contrôle sur la population de betizu en effectuant les tirs de régulation et en essayant de canaliser leurs déplacements par les clôtures et les passages canadiens.

L'association, et à sa tête les ayants-droits, serait donc reconnue comme responsable des betizu en cas de litige en vertu de l'article 1385 du Code civil : « *Le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé.* » Toutefois, leur

responsabilité pourrait ne pas être engagée dans les cas où les ayants-droits seraient en mesure de prouver qu'une faute de la victime est à l'origine du dommage ou qu'un tiers a transgressé les recommandations ou les conseils de prudence qui lui avaient été donnés. Cette situation s'est produite en 1932 à Beaucaire : lors de la fête du 14 juillet, comme chaque année, était organisé un abrivado ou lâcher de taureaux camarguais encadrés par des gardians à cheval dans les rues. Lors de cette animation, monsieur Vasquez fut blessé par un taureau. A l'origine de l'accident : la fermeture insuffisante d'une rue permit la fuite de deux des trois taureaux de la course et le retour inopiné du troisième sur le parcours. Le tribunal statua que « cet évènement générateur de l'accident est dû à une faute tant de Lescot (le manadier) responsable en vertu de l'article 1385, que de la commune de Beaucaire, responsable en vertu de l'article 1382 du Code civil par suite d'un défaut de barrage de la rue de l'Eglise ». Cependant, la responsabilité de la victime fut engagée au tiers au motif que « Vasquez a commis l'imprudence de venir se poster en curieux dans la rue des Bijoutiers que devaient parcourir les taureaux, et que bien plus, un de ces animaux s'étant brusquement arrêté dans son parcours, Vasquez n'a pris aucune précaution pour essayer de s'abriter et est au contraire demeuré à sa place originare, et que c'est dans ces conditions qu'il a été blessé ». Le tribunal souligne que la population avait été « avisée au préalable de l'arrivée des taureaux et, par voie de conséquence, de l'itinéraire qu'ils suivraient d'abord par des affiches, puis par une chevauchée de gardians préposés par le manadier à travers les rues susvisées et enfin par des sonneries de trompette avant l'ouverture de la porte du char ». Dans cette affaire, la population ayant été prévenue du parcours des taureaux, la responsabilité de la victime a été engagée, au même titre que celles de la commune et du manadier (Fédération Française de Course Camarguaise).

De même, suite à l'accident mortel lors d'un bandido (lâcher de taureaux dans les rues à l'issue d'une course camarguaise) en mars 2005 à Arles et à la mise en examen pour homicide involontaire du Président du Comité des fêtes d'Arles, le député R. Chassain a fait une proposition de loi « visant à instaurer une exonération de responsabilité pénale personnelle des maires, élus municipaux ayant reçu délégation, président du comité des fêtes, éleveur dans le cadre de manifestations taurines et de courses d'animaux ». Dans le projet de loi, le député précise que « *dans la mesure où les moyens de police, de nature à assurer la sécurité normale des passants et spectateurs, ont été régulièrement mis en œuvre, que toutes les dispositions pour protéger les spectateurs passifs ou simples passants, étrangers à la fête ont été prises, il y a alors lieu de joindre à l'absence de possibilité de sécurité absolue, l'acceptation du risque par les participants, les spectateurs actifs, passifs ou même les simples passants. En cas d'accident, il est légitime dans un état de droit, que la responsabilité*

civile des organisateurs soit reconnue de même que la responsabilité pénale de la personne morale.

Dès lors qu'un dommage survenu à un participant ou à un spectateur actif ou passif, voire à un simple passant dans le cadre d'une manifestation taurine ou d'une course d'animaux, n'a pas été directement causé par le Maire, les élus municipaux ayant reçu délégation, le Président du comité des fêtes ou l'éleveur, il n'y a alors pas lieu d'engager la responsabilité pénale personnelle de ces derniers. En effet, dans le cas où ceux-ci ont pris toutes les mesures permettant d'éviter un accident, qu'ils n'ont pas manqué à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou les règlements, que toutes les diligences normales ont été accomplies compte tenu de la nature de leurs missions ou de leurs fonctions, de leurs compétences ainsi que de leurs pouvoirs et des moyens dont ils disposaient, alors il ne saurait être considéré que ces personnes physiques ont causé directement le dommage » ...

« L'irresponsabilité pénale personnelle du Maire, des élus municipaux ayant reçu délégation, du Président du comité des fêtes ou de l'éleveur ne saurait toutefois exclure la responsabilité pénale des personnes morales, comme la responsabilité civile de ces dernières » (Assemblée Nationale, 2007).

Il semble donc que la responsabilité pénale personnelle des éleveurs de taureaux camarguais participant à un abrivado ne saurait être engagée en cas d'accident si tous les moyens nécessaires à la sécurité des participants ont été mis en œuvre.

Ainsi, il semble indispensable, dans le cas des betizu, d'instaurer une signalétique sur le parcours de randonnée du GR 10 pour informer les promeneurs de leur présence et de la conduite à tenir à l'égard de ces animaux : par exemple, il semble nécessaire de leur conseiller de contourner les troupeaux, de passer le plus loin possible d'eux afin qu'ils ne se sentent pas dérangés, de ne pas approcher les veaux... En cas d'incident, les responsabilités seraient alors partagées, les promeneurs ayant été mis en garde. La mise en place de panneaux d'information sur les sentiers de randonnée fait partie des projets à court terme de l'association (I. Seiliez).

Cependant, cette responsabilité étant lourde de conséquences pour des particuliers, s'il n'y a plus personne pour gérer cette population bovine, qu'advierait-il des questions de responsabilité vis-à-vis de ces animaux ? Les betizu sont-ils la propriété d'une personne comme l'exigerait leur classification en tant qu'animaux domestiques puisqu'appartenant à l'espèce bovine ?

➤ Les différents statuts envisagés pour le betizu

Plusieurs personnes se sont exprimées sur cette question.

Tout d'abord, en 2003, M. Gómez et J. P. Seiliez définissent 3 catégories de betizu selon leur mode de vie et s'intéressent à la notion de propriété :

- *Betizu res nullius* : c'est un animal sauvage sans propriétaire. Cette situation existait sur la Rhune, dans les communes de Sare, Ascain et Urrugne où des betizu *res nullius* existèrent jusqu'en 1924, date à laquelle ils furent exterminés, considérés comme incompatibles avec l'essor touristique du coin et la construction du train à crémaillère sur la Rhune. Ces *res nullius* vivaient également à Zarikieta jusqu'il y a peu. Les betizu étaient le patrimoine de tous. Personne ne s'en occupait, ils pouvaient se déplacer comme ils voulaient et quelques chasseurs les abattaient. Cette chasse n'était pas officiellement autorisée, mais en l'absence de décision officielle, elle était tolérée (Gómez, Seiliez, 1999).

En France, l'ensemble des animaux sauvages est qualifié de *res nullius* : cette qualification est héritée du droit romain et son maintien repose sur une simple coutume validée par la jurisprudence. Ces animaux, libres par définition, et donc en perpétuel déplacement, ne peuvent pas être rattachés à un fond particulier.

D'après les juristes de l'ONCFS, il est impossible de classer les betizu parmi la faune sauvage car, d'après eux, il s'agit de vaches d'une race locale ancienne qui se sont à l'époque échappées de troupeaux domestiques. D'après eux, ce serait donc un phénomène de marronnage qui aurait conduit à la constitution de cette population bovine et elle aurait été entachée de domestication par le passé. Or, cela n'est pas prouvé et les dernières recherches penchent plutôt en faveur de vestiges d'une ancienne population bovine ayant toujours vécu à l'état sauvage dans les montagnes basques, et les betizu actuels descendraient des individus ayant échappé à la domestication. En l'état actuel des connaissances, rien ne prouve que les betizu vivant sur le territoire français aient un jour été domestiqués.

- *Betizu fera alicujus* : il s'agit d'un animal totalement sauvage, personne ne le soigne. Il n'est pas capturé, ni nourri, ni abrité, mais il est la propriété de quelqu'un. Seul son propriétaire a le droit de le chasser, ce qui fait de son propriétaire, un chasseur et non un éleveur. J. P. Seiliez affirme que c'est le statut de son propre troupeau et de celui de P. Dospital, à savoir les troupeaux vivant sur le mont Choldocogagna, sur le Mondarrain et en d'autres lieux. Ceci est le statut juridique d'un lapin sauvage vivant dans une garenne aménagée.

- *Betizu animal domitum* : c'est un animal domestique soumis à toutes les lois et réglementations des bovins domestiques. Ils ont le même statut que n'importe quelle vache domestique. Cette situation existe en Espagne (Gómez, Seiliez, 1999).

Cette classification fait apparaître le betizu comme un animal domestique, puisqu'étant la propriété de quelqu'un. Mais ce serait alors un animal domestique non identifié vivant en liberté, ce qui ne semble pas compatible avec la législation actuelle, puisqu'un tel animal est considéré comme animal errant aux yeux de la loi.

Il est à noter que faire du betizu une « fera alicujus », en considérant que son statut se rapproche effectivement de celui du lapin sauvage vivant dans une garenne, n'est pas possible dans le droit français puisque tout animal de l'espèce bovine est animal domestique en France. Pour ce qui est du lapin sauvage, il est généralement considéré comme *res nullius* mais peut également être classé parmi les *res propriae* et les biens immeubles par destination (article 524 du Code civil) lorsqu'il vit dans les garennes aménagées par l'homme. Dans ce cas, il appartient au propriétaire ou au détenteur du droit de chasse du terrain sur lequel se trouve la garenne, qu'elle soit close ou non (Charlez, 2003). Si on abonde dans le sens de Messieurs Seiliez et Gómez, le betizu serait une *res propriae* et un bien immeuble par destination vivant dans une « garenne ouverte »... En fait, la qualification de *res propriae* s'applique surtout à la flore enracinée dans le sol en vertu du droit d'accession défini à l'article 546 du Code civil : « La propriété d'une chose, soit mobilière, soit immobilière, donne droit sur tout ce qu'elle produit et sur ce qui s'y unit accessoirement, soit naturellement, soit artificiellement. » La jurisprudence n'a apparemment jamais été amenée à trancher la question de l'animal *res propriae* (Delfour, 1998). En faisant du betizu une *res propriae*, on le rattache à son territoire, et donc aux terrains communaux. Cela aurait pour conséquence de faire des mairies de Biriadou et d'Urrugne les propriétaires, hypothèse totalement rejetée par les collectivités locales qui rappellent que l'élevage d'animaux ne fait pas partie de leurs attributions (Mairie de Biriadou, 2009).

R. Ribereau-Gayon, président du Conservatoire des Races d'Aquitaine, n'est pas d'accord avec la désignation du lapin sauvage vivant dans une garenne comme *res propriae* puisque d'après lui, le propriétaire n'est pas propriétaire des lapins, il est propriétaire du terrain exploité en garenne. D'après lui, le lapin de garenne n'est pas un exemple d'animal sauvage ayant un propriétaire...

Ensuite, d'après R. Ribereau-Gayon, le statut intermédiaire faisant des betizu des animaux sauvages ayant des propriétaires (*res propriae*) est risqué pour le propriétaire en question. En effet, d'après lui, les propriétaires des terrains sur lesquels vivent les betizu pourraient revendiquer la propriété de ces animaux. Ils appartiendraient alors aux communes sauf si des ayants droits sont nommés officiellement (Ribereau-Gayon, 1998). Mais pour l'instant, on a bien des ayants droits pour les 3 troupeaux existant en France. Cette solution de

statut intermédiaire serait donc à priori possible. De plus, le propriétaire verrait sa responsabilité engagée en cas d'incident avec ces animaux... C'est d'ailleurs ce qui s'est passé en 2000 lorsque J.P. Seiliez a été reconnu coupable dans l'accident de monsieur Y.

Enfin, si on considère que le betizu n'est la propriété de personne, mais qu'il s'agit néanmoins d'un animal domestique, le betizu répondrait tout de même au Code civil. Peut-on alors lui appliquer les articles 713 et 714 du Code civil, selon lesquels :

- Article 713 : « les biens qui n'ont pas de maître appartiennent à la commune sur le territoire de laquelle ils sont situés. Toutefois, la propriété est transférée de plein droit à l'Etat si la commune renonce à exercer ses droits »
- Article 714 : « il est des choses qui n'appartiennent à personne et dont l'usage est commun à tous. Des lois de police règlent la manière d'en jouir. »

Sachant que le Code civil reconnaît tout de même le statut de biens aux animaux et non celui de choses, peut-on dire que si les betizu ne sont la propriété de personne, ils seraient alors la propriété de la commune (interrogée sur la question, la mairie de Biriadou rejette cette possibilité comme nous l'avons vu), voire de l'Etat si cette dernière refuse ? Les betizu deviendraient alors des *res in patrimonio* populi selon le droit romain (Landelle, 2005), comme c'est apparemment le cas des betizu du Gouvernement de Navarre. Dans ce cas-là, c'est l'Etat qui devient responsable en cas de dommages commis par ces animaux et il peut aussi tenter une action en réparation pour les dommages causés à ces biens. Un problème peut alors se poser dans le cas des betizu : si les betizu deviennent la propriété de l'Etat français ou des communes d'Urrugne ou de Biriadou, il ne faut pas qu'ils puissent traverser la frontière et entrer sur le territoire espagnol, car s'ils posent des problèmes en Espagne, ce sera toujours la responsabilité de l'Etat français ou des communes qui sera engagée. Il faudrait donc imaginer peut-être la création de réserves de betizu qui seraient clôturées de façon à ce que ces animaux évoluent dans un régime de semi-liberté et non plus de liberté totale.

L'autre solution serait d'en faire des *res communes*, c'est-à-dire des choses qui n'appartiennent à personne, dont l'usage est commun à tous, et qui sont soumises à la libre jouissance de tout le genre humain (Delfour, 1998). Mais ce statut impliquerait un droit de chasse commun à tous et non contrôlé ; ce qui paraît incompatible avec la gestion d'une population animale en voie d'extinction telle que l'est la population de betizu.

J. P. Seiliez fait également remarquer dans une lettre du 20 mars 1998, adressée à R. Ribereau-Gayon, S. Legrand et M. Gómez, qu'au Pays Basque, la propriété privée des betizu vivant sur les terrains communaux est reconnue par tous, par tradition. Il rappelle également

que plusieurs animaux, certes domestiques, vivent au moins temporairement sur les terrains communaux : il s'agit des pottoks, des brebis...

Cependant, on peut noter que ces derniers sont soumis aux règles sanitaires des animaux domestiques : ils sont identifiés, soumis aux protocoles de vaccination obligatoire, tel que celui de la Fièvre catarrhale ovine pour les brebis cette année. De plus, ils ne vivent que quelques mois en totale liberté et ne présentent pas les mêmes risques potentiels que des bovins vivant à l'état sauvage. Peut-on donc comparer entre elles ces différentes populations d'un point de vue juridique ? Cela impliquerait alors d'appliquer le règlement sanitaire bovin aux betizu... Il faudrait donc les identifier individuellement par des boucles auriculaires, les vacciner, les vermifuger ; cela nécessiterait la construction de couloirs de contention dans la montagne.

En définitive, en l'état actuel des choses, la famille Seiliez et P. Dospital apparaissent bien comme propriétaires de ces animaux, ou du moins comme gardiens. Cela en fait les responsables devant la loi. Cependant, cette situation est très lourde à gérer pour des particuliers... Comment se mettre dans les normes de la réglementation des animaux domestiques avec des animaux difficilement manipulables qui ne vivent pas conformément à une situation prévue par la loi ?

Regardons alors comment certaines populations de chevaux, bovins sont gérées à l'étranger tout en vivant à l'état sauvage.

2. Etudes d'autres populations bovines et équinnes vivant en extensif en France et à l'étranger

Afin d'éclairer la situation juridique et le mode de gestion des betizu, et de voir quelles sont les mesures susceptibles d'en améliorer la gestion, nous allons à présent nous pencher sur d'autres populations, bovines et équinnes, en France mais aussi à l'étranger qui sont maintenues à l'état sauvage, ou semi-sauvage.

a) Les vaches marines landaises (France)

Il existe actuellement, dans le nord des Landes, une population bovine considérée comme très ancienne et comme un vestige de l'élevage d'autrefois : les vaches marines landaises. Ce sont des animaux de petite taille, de robe froment à rouge, parfois pie-rouge, avec une tête de couleur foncée, des cornes relevées et des muqueuses grisées.

➤ Historique

La vache landaise est connue depuis 150 ans : les premières citations datent de 1856 lors des concours agricoles de Paris, de Montauban et d'Auch. Elle concourait alors dans la catégorie « Races françaises pures ». Aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles, plusieurs ouvrages zootechniques dont ceux du Marquis de Dampierre en 1858, de Moll et Gayot en 1860, de Diffлот en 1914, consacrent quelques pages à cette population bovine qui est alors considérée comme une entité zootechnique à part entière.

Tout comme le betizu, la vache landaise a été peu à peu abandonnée et remplacée par des races plus productives comme la Bazadaise, la Blonde des Pyrénées, la Gasconne. Au fil du temps, ces animaux ne persistent que dans les zones peu productives, les forêts, les marais et les dunes du littoral. Ces vaches disparaissent des concours agricoles, et seule l'évocation de vaches errantes dans les forêts, ou de vaches sauvages, témoignent de la persistance de cette population (Ribereau-Gayon R., 2007).

De plus, l'enrésinement massif des Landes entamé en 1801 interdit le pacage. Le marquage des vaches qui était jusqu'en 1800 l'occasion d'une fête et permettait d'identifier le propriétaire de chaque bête est alors abandonné pour échapper aux amendes. Les cloches que toutes les bêtes portaient sont aussi supprimées. Dès 1803, les préfets des Landes et de Gironde ordonnent l'abattage au fusil des vaches landaises devenues « délinquantes » par ce défaut d'identification et considérées comme nuisibles aux plantations de pins.

Enfin, au début du 20^{ème} siècle, elles sont montrées du doigt pour des raisons sanitaires, étant considérées comme vectrices des épidémies de charbon et de fièvre aphteuse qui circulent alors.

En 1923, un lieutenant de louveterie pense abattre le dernier taureau de cette population, mais des témoignages révèlent qu'un grand nombre de vaches landaises vivant en liberté a été abattu pendant la deuxième guerre mondiale et qu'un troupeau a survécu jusqu'en 1970 dans l'enceinte du terrain militaire de Biscarosse.

Le dernier troupeau de vaches marines a été découvert en 1987, alors que tout le monde croyait cette population éteinte. Ce troupeau a été constitué après 1945 par un éleveur de la commune d'Ychoux (Landes) qui a capturé des bovins vivant dans les dunes et forêts. Après la guerre, ce cheptel atteignait la centaine de têtes, était élevé selon un mode totalement extensif et vivait près de Biscarosse, dans un vaste espace forestier. Le nombre de vaches marines s'est progressivement réduit jusqu'à la vingtaine de têtes à la mort de l'éleveur, en 1987. Alors qu'elles allaient être abattues, ces vaches ont été identifiées comme étant les derniers spécimens de la population marine (Ribereau-Gayon M.D., 2000).

➤ Situation actuelle

La population actuelle, qui découle du dernier troupeau découvert à Ychoux, est répartie sur plusieurs sites dans le cadre du programme de sauvegarde et d'éradication de la Leucose Bovine Enzootique (LBE), quelques animaux s'étant révélés positifs lors des premières prophylaxies réalisées :

- un premier troupeau vit sur la Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau et comprend les 5 ou 6 animaux positifs à la LBE qui vont être éliminés début 2010 et remplacés par un troupeau sain d'une dizaine de têtes.
- une quinzaine de bovins, dont le lot de remplacement de la Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau, vit sur la Réserve Naturelle des marais de Bruges.
- enfin, trois autres sites abritent des vaches marines landaises.

Au total, la population atteint 25 bovins dont plusieurs taureaux (Ribereau-Gayon R., 2009).

➤ Modalités de gestion de la population

Avant leur récupération en 1987, les animaux du troupeau d'Ychoux étaient restés en marge de la réglementation sanitaire et d'identification qui incombe à tout bovin en France. Ces bovins n'étaient donc pas identifiés puisque toute forme de marquage avait été abandonnée depuis 1800 pour échapper aux verbalisations. Cette absence d'identification, en supprimant les rares signes extérieurs de domestication, les avait finalement rendus conformes, du moins en apparence, à l'image «d'animal sauvage» qu'en avaient les autorités, les confortant alors dans leur décision d'élimination. Voulant rompre avec cette image, et voulant les rendre conformes à la législation actuelle, le Conservatoire des Races d'Aquitaine, et la SEPANSO Sud-Ouest, gestionnaires des deux réserves hébergeant des vaches marines, ont organisé des campagnes de prophylaxie et d'identification dès le sauvetage de 1987 (Ribereau-Gayon M.D., 2000).

Pour faciliter ces opérations sanitaires, un parc et un couloir de contention ont été construits sur la réserve de l'étang de Cousseau. Ils sont entièrement bâtis en bois, avec des barrières à vaches pour les portails (*photos 12 et 13*). Une cage de contention, équipée d'un système de pesée, est placée à la sortie du couloir de contention (*photo 13*).



Photo 12 : Parc et entrée du couloir de contention pour les vaches marines landaises de la Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau



Photo 13 : Opérations de prophylaxie à la Réserve Naturelle de l'étang de Cousseau

Ainsi, une fois par an, les vaches marines landaises sont regroupées à pied ou en voiture dans le parc de contention. Cela est d'autant plus facile que les plus vieux animaux y sont maintenant habitués, et font suivre les jeunes. Les vaches entrent alors dans le couloir de contention où elles subissent les prises de sang pour la prophylaxie obligatoire, la vaccination contre la fièvre catarrhale et elles sont vermifugées et déparasitées si nécessaire (*photo 13*). Lors de cette capture annuelle, les vaches sont aussi identifiées par boucles auriculaires (*photo 14*) (Riberau-Gayon R., 2009).



Photo 14 : Taureau et vache marine landaise

Tout le reste de l'année, les vaches marines landaises vivent en système totalement extensif dans les réserves, mais reçoivent du foin l'hiver afin de soutenir l'alimentation et de maintenir un lien avec l'homme, ce qui facilite les captures annuelles (Ribereau Gayon R, 2009).

Lors de la toute première prophylaxie réalisée sur ce troupeau, des animaux séropositifs pour la Leucose Bovine Enzootique ont été découverts. Ils auraient normalement dû être abattus immédiatement ; néanmoins, compte tenu de la faiblesse des effectifs dans cette population, une dérogation visant à une élimination progressive de la maladie a été accordée en 1987, puis renouvelée en 2006. En effet, en septembre 2006, 5 vaches adultes et un taureau de 3 ans de la réserve de l'étang de Cousseau étaient encore séropositifs pour la leucose. 4 veaux étaient nés de ce jeune mâle au printemps 2006, et tout le troupeau était strictement confiné et totalement isolé de tout élevage bovin. En accord avec la Direction Départementale des Services Vétérinaires de Gironde, ces veaux ont été isolés dès leur naissance, puis élevés sur des sites partenaires du programme d'éradication de la leucose chez les Marines landaises. De 2004 à 2006, les jeunes nés des individus séropositifs ont subi des prises de sang mensuelles pour effectuer une cinétique du taux d'anticorps. Les résultats ont montré que chez les produits issus de mère séropositive, prélevés et confinés dès la naissance, la décroissance du taux d'anticorps aboutit à la séronégativité au-delà de 12 à 14 mois. La dérogation a donc été renouvelée suite à ces bons résultats dans le but d'augmenter le troupeau sain. Les derniers animaux positifs ont été éliminés début 2010. Ces mesures ont permis de constituer un effectif sain et viable sur le plan génétique (SEPANSO France Nature Environnement Aquitaine, 2006).

➤ Statut juridique actuel

Les vaches marines landaises constituent une population plus ancienne et historiquement connue que beaucoup de races bovines officielles. Cependant, elles ne sont pas reconnues comme appartenant à une race bien définie : la race marine landaise n'est pas officiellement reconnue au sens de l'arrêté ministériel qui publie le catalogue des races bovines françaises.

Par contre, la « race » Marine Landaise est référencée dans la base de données du Bureau des Ressources Génétiques en France depuis 1996. Elle est également désignée comme race française standardisée dans les registres de la FAO.

Les vaches marines landaises bénéficient du soutien des collectivités locales et du Conseil Régional d'Aquitaine. Elles sont utilisées pour la gestion des paysages dans les réserves naturelles, tout comme les chevaux barthais. Le programme de conservation envisagé pour ces bovins est mené par la SEPANSO, qui est gestionnaire de la réserve naturelle de l'étang de Cousseau, et par le Conservatoire des Races d'Aquitaine.

Au titre du Ministère de l'Agriculture, elle est considérée comme « en exploration ». Or, vu que cette « race » est reconnue comme une entité zootechnique à part entière, les deux associations précédemment citées souhaiteraient une reconnaissance officielle de la race et son inscription dans la liste officielle des races bovines françaises au terme du programme d'éradication de la leucose dans cette population. Les étapes, actuellement en cours de réalisation, pour parvenir à une reconnaissance officielle sont :

- l'éradication totale de la leucose sans laquelle la reconnaissance est inenvisageable
- le renforcement des effectifs de la race et la stabilisation des troupeaux secondaires : pour atteindre cet objectif, un programme de prélèvement d'embryons et d'insémination artificielle de mères porteuses a été mis en place.
- la mise en place d'un livre généalogique et d'un répertoire national de la race réalisée en 2008 avec l'Institut de l'Élevage de Paris.

Un dossier de reconnaissance comme « race locale menacée » devrait être bientôt déposé auprès de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique (CNAG) qui instruit les demandes concernant les races domestiques d'élevage. Ce dossier comporte le descriptif et l'historique de la race, l'état sanitaire, l'état démographique, la répartition géographique, le livre généalogique et les modes de valorisation (Ribereau-Gayon R., 2007).

En définitive, la vache marine landaise tend à s'inscrire dans un schéma d'animal domestique élevé selon un système extensif. Cela n'enlève rien à sa valeur génétique et culturelle. De plus, tout est fait par les gestionnaires de la réserve de l'étang de Cousseau pour

conserver l'image des « vaches sauvages » connues autrefois : ainsi, les publications et les commentaires des guides de la réserve lors des visites ne mentionnent jamais l'apport de foin l'hiver, ni le suivi vétérinaire réalisé. Les visiteurs n'ont pas accès aux équipements de contention. Les photographies diffusées montrent des bovins en milieu hostile, aucun homme n'est à leurs côtés alors que les plus vieilles vaches séropositives pour la leucose se laissent approcher. Le seul signe visible de domestication est le port de boucles d'identification : même les cloches, que ces animaux ont porté un temps, ont été supprimées suite à des vols d'animaux sur la réserve. L'été, les bovins sont dans le marais et aucun sentier ne permet de s'en approcher : les visiteurs les observent donc grâce au télescope, ce qui permet de maintenir une distance entre l'homme et la vache marine landaise. Les pistes d'accès et les observatoires sont tous situés dans la partie forestière de la réserve, lieu qui est fréquenté par les bovins uniquement l'hiver, donc pendant la période où il y a le moins de visiteurs (Ribereau-Gayon M.D., 2000).

Tout est fait extérieurement pour maintenir un certain mystère autour de cet animal, pour conserver le mythe de la « vache libre » d'autrefois tout en se conformant à la législation actuelle. La vache marine landaise a donc le statut d'animal domestique, comme tout bovin français, mais on a su conserver l'image du bétail sauvage qui était ancrée culturellement.

b) Les taureaux blancs de Chillingham (Angleterre)

En Angleterre, le Parc du château de Chillingham à Northumberland abrite un troupeau de bovins d'une race menacée d'extinction et appelée « Chillingham Wild White Cattle » : le bétail blanc sauvage de Chillingham. Ce sont des bovins de petite taille (un taureau adulte pèse environ 300 kg en hiver), de robe blanche avec les oreilles noires ou brunes, et des marques brunes sur la tête et les épaules (*photo 15*) (Hall et al., 2005).



Photo 15 : Vache et veau du troupeau de Chillingham

➤ Historique

La première description écrite de ces bovins date de 1645, mais d'après la comtesse de Tancarville, leur présence à Chillingham remonte au moins à sept siècles. Avant le 13^{ème} siècle, on raconte que les bovins blancs vivaient à l'état sauvage dans la grande forêt qui s'étendait de la côte de la Mer du Nord à l'estuaire de Clyde, mais au cours du 13^{ème} siècle, le roi d'Angleterre fit construire un mur autour du château de Chillingham pour enfermer ce troupeau et mettre ainsi fin au manque de nourriture de la population locale. Mais ces animaux ayant un caractère très farouche, la comtesse de Tancarville raconte qu'il aurait été impossible de les élever comme leurs cousins domestiques, et ils continuèrent alors de vivre en liberté dans ce parc (Chillingham White Cattle Association, 2009).

➤ Situation actuelle

Actuellement, les taureaux blancs de Chillingham vivent dans un parc de 134 hectares et partagent cet espace avec environ 300 moutons et des chevreuils (Deakin, 2009).

En juillet 2009, on répertoriait 85 bovins dans le Parc de Chillingham et il existe aussi un troupeau de réserve d'une vingtaine de têtes près d'Elgin, dans le nord-est de l'Ecosse (Hall et al., 2005).

➤ Modalités de gestion de la population

Les bovins blancs de Chillingham vivent à l'état de semi-liberté dans le parc. Depuis l'hiver 1721, ils reçoivent du foin en hiver. La politique de gestion mise en place consiste à donner le meilleur foin en début d'hiver pour maintenir un bon état corporel. Pour cela, la valeur alimentaire du foin est déterminée en laboratoire. Pour assurer une bonne croissance aux veaux, d'autres compléments alimentaires sont fournis en cours d'hiver.

Suite à la mort de plusieurs vaches par carence en magnésium dans le début des années 1980, une supplémentation en magnésium est réalisée sur les pâtures selon un schéma rotatif sur six hectares de six tonnes de magnésium par hectare et par an.

Enfin, une dernière mesure est entreprise pour soutenir l'alimentation : depuis 1992, la fougère est éliminée pour augmenter les surfaces utiles au pâturage.

Le troupeau étant très faible en effectif, et les analyses génétiques pratiquées ayant démontré une forte consanguinité par un fort taux d'homozygotie, il a été décidé vers la fin des années 1970 de constituer un troupeau de réserve en Ecosse. Ces bovins servent à faire face au maintien des effectifs dans le Parc de Chillingham en cas de diminution drastique de la population suite à une maladie ou à un phénomène climatique : par exemple, en 1947, le troupeau a payé un lourd tribut suite à un hiver particulièrement rude (5 taureaux et 8 vaches

étaient alors morts). 5 ou 6 introductions ont été réalisées à partir de ce troupeau de réserve. Pour la capture, les animaux sont anesthésiés avec de l'étorphine (Immobilon ®) injectée au fusil hypodermique, puis transportés par camion jusqu'au Parc de Chillingham.

Dans le troupeau de remplacement, les animaux trop âgés ou infertiles sont éliminés.

En mars 2002, la semence de deux taureaux a été prélevée par électro-éjaculation après sédation et anesthésie au fusil hypodermique. La qualité de la semence était trop faible pour tenter des inséminations artificielles mais a été utilisée pour des fertilisations in vitro. Ces deux taureaux ont été testés pour le BVD, la paratuberculose, la fièvre Q, la brucellose, la leucose bovine enzootique et *Campylobacter fetus*, et se sont révélés négatifs pour toutes ces analyses.

En 2003, une tentative de collecte d'embryons après traitement par superovulation a été un échec.

D'un point de vue sanitaire, les bovins blancs du Parc de Chillingham ne subissent pas la prophylaxie pourtant obligatoire pour les bovins. Les risques d'accidents lors des opérations de contention nécessaires au suivi sanitaire sont considérés comme trop importants. Aucun animal n'ayant jamais montré aucun signe clinique de tuberculose, et ces bovins n'étant pas destinés à la consommation, il a été décidé de renoncer aux opérations de prophylaxie. Pour les mêmes raisons, ces bovins ne sont pas identifiés par boucles auriculaires.

Par contre, les bovins qui meurent sur le Parc de Chillingham sont autopsiés : depuis 1950, 64 animaux ont été autopsiés. Aucun animal tuberculeux n'a été signalé, mais de la paratuberculose a été suspectée sur un taureau en 1960, et avérée sur un autre en 2005.

Parmi les autres pathologies observées post-mortem, on trouve : l'hypomagnésémie sur six vaches allaitantes dans le début des années 1980, des accidents à la mise-bas (pour 1,8% des vêlages entre 1945 et 2005), des traumatismes suite à des combats, et quelques syndromes néoplasiques... Quelques parasitoses ont aussi été rapportées : la fasciolose a été observée sur deux animaux morts en 1963 et 2005, et l'ostertagiose est tenue responsable de la mort de trois jeunes bovins en 1977. Néanmoins, de nombreuses coproscopies se sont révélées négatives, notamment sur des animaux autopsiés en 1949, 1950 et 1977. Les bovins blancs de Chillingham n'apparaissent donc pas très sensibles aux maladies et aux parasites (Hall et al., 2005).

➤ Statut juridique

Le Parc de Chillingham est reconnu comme Parc Naturel depuis 2007. Il existe des chemins balisés et des visites guidées sont organisées : ainsi, les taureaux blancs de Chillingham peuvent être observés par les touristes.

Le bétail de Chillingham est l'un des très rares troupeaux de bovins domestiques autorisés à vivre en liberté. Actuellement, le Parc de Chillingham et le troupeau appartiennent à la Chillingham Wild Cattle Association (CWCA). Cette association a été formée en 1939 pour étudier et protéger ces animaux. A la mort du comte de Tancarville en 1971, le troupeau de Chillingham a été légué à l'association, mais le Parc a été dans un premier temps vendu à la Sir James Knott Trust, une organisation dédiée à la protection du Northumberland. La Chillingham Wild Cattle Association a donc été locataire du Parc avant de le racheter en 2005 grâce à une collecte de fonds.

Ne voulant pas prendre le risque de blesser les bovins lors des opérations de contention, la CWCA refuse de vacciner et d'identifier ces animaux. Cependant, la question du devenir de ces bovins non suivis sanitaire s'est posée lors de l'épidémie de fièvre aphteuse en 2001. Les services administratifs ont reconnu la valeur historique du bétail blanc de Chillingham mais ont affirmé qu'en cas d'absolue nécessité, l'abattage total de ces animaux pourrait être envisagé, conformément à l'Animal Health Act ratifié en 2002 en Angleterre. Jusqu'à aujourd'hui, cela a toujours pu être évité.

Au sujet de l'obligation d'identification, les Cattle Regulations 2000 s'appliquent à tous les bovins nés après le 1^{er} janvier 1998 dans une exploitation. La CWCA argumente, sous les conseils du Department for Environment, Food, and Rural Affairs (DEFRA), qu'il est précisé dans cette loi, que ces mesures concernent les bovins entrant dans la chaîne alimentaire et que pour être applicable à des bovins tels que ceux de Chillingham, le texte n'aurait pas dû contenir l'expression « dans une exploitation ».

Les bovins blancs de Chillingham sont des animaux féroces et ils sont considérés depuis février 2005 comme des animaux sauvages par l'Animal Health Office and Trading Standards Department. Cependant, même s'ils répondent effectivement à la définition d'animal sauvage du Wildlife and Countryside Act : les animaux sauvages sont « ceux qui vivent à l'état sauvage », aucune des dispositions de ce texte ne s'applique au troupeau de Chillingham (Hall et al., 2005).

c) Les vaches Mostrencas (Espagne)

En Andalousie, le Parc National de Doñana abrite de nombreuses espèces animales dont des moutons, des chevaux, des bovins, mais aussi une faune sauvage abondante (chevreuils, cerfs, sangliers, oiseaux aquatiques...). C'est un territoire à la fois montagneux et marécageux au sein duquel ont été créées deux réserves à vocation scientifique : la Réserve Biologique de Doñana (RBD) et celle de Guadiamar (RBG).

La RBD héberge une population bovine particulière : les vaches Mostrencas.

Ce sont des bovins rustiques, résistants dans ce milieu hostile où les périodes de sécheresse estivales pendant lesquelles la nourriture devient rare alternent avec des inondations qui peuvent parfois les prendre au piège.

Le poids d'un taureau adulte est en moyenne de 570 kg et peut aller jusqu'à 700 kg pour les plus vieux individus. La vache est plus petite avec un poids de 400 kg en moyenne, atteignant parfois les 500 kg. Ces bovins ont une taille moyenne de 1,27 mètre au garrot pour les femelles, et de 1,39 mètre pour les mâles.

La couleur de la robe est variable : le plus souvent, elle est de couleur uniforme brun-rouge, noire, voire grise, mais elle peut aussi être tachetée.

Les cornes sont longues, fines et dirigées vers l'arrière. Chez les femelles, elles sont souvent en forme de lyre tandis que chez les mâles, elles sont plutôt en demi-lune (*photos 16 et 19*) (Calderón et al.).



Photo 16 : Taureau Mostrenca

➤ Historique

Il est très probable que la Mostrenca soit la descendante des bovins retournés à l'état sauvage après s'être écartés de troupeaux de vaches mis en pâture sur les bords du Guadalquivir. Ce territoire étant inhabité, cela a favorisé le retour à l'état sauvage. Par la suite, la population aurait été renforcée à chaque fois par de nouveaux bovins qui s'échappaient ou s'égarèrent durant les périodes d'estives.

Ces bovins subirent une sélection naturelle qui, d'après Juan Calderón, équivaut à la sélection génétique effectuée d'ordinaire par les éleveurs dans le but de créer un standard racial. Cette sélection a abouti à l'élimination des bêtes qui étaient incapables de survivre dans ce milieu hostile et a épargné un morphotype rustique et résistant (Calderón et al.).

➤ Situation actuelle et statut juridique

Les bovins qui pâturent dans le Parc National de Doñana ne sont pas tous des Mostrencas. En effet, le Parc abrite deux types de bovins : la vache Marismeña qui est reconnue officiellement comme une race bovine et la vache Mostrenca. Cependant, la distinction entre ces deux populations est très floue. Le terme « Mostrenca » est souvent considéré comme l'ancien nom de la race Marismeña. Il existe une confusion entre ces deux termes : le Real Decreto 1682/1997 du 7 novembre 1997, qui actualise le Catalogue Officiel des Races Bovines Espagnoles, mentionne la vache Mostrenca ; dans « l'Orden de 25 de junio de 2001 », qui modifie cette même liste, apparaît la race Marismeña. Pourtant, il semble que ces deux expressions désignent toutes deux le bétail de Doñana.

Des analyses génétiques en cours actuellement semblent pour l'instant démontrer que la Mostrenca est une population à part des autres races espagnoles et les scientifiques andalous espèrent montrer qu'elle est bien distincte de la Marismeña (Calderón et al.).

Néanmoins, malgré l'absence de reconnaissance officielle, les bovins Mostrencas ont un statut de bétail domestique, obéissant à la réglementation sanitaire en vigueur (Calderón, 2009).

De la même manière, ces bovins cohabitent à Doñana avec deux populations de chevaux : le cheval Marismeño officiellement reconnu comme race et le cheval de las Retuertas qui est en cours de reconnaissance officielle grâce à de récentes analyses génétiques.

Les bovins pâturent dans les deux réserves sont des Mostrencas et sont propriétés de l'Etat, mais dans le reste du Parc National, il s'agit de Marismeñas appartenant à des éleveurs privés. On compte environ 145 femelles âgées de plus d'un an, juments et vaches confondues, sur la réserve de Doñana, sans compter les taureaux. Cette réserve est gérée par le Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), par l'intermédiaire d'un institut de recherche : la Estación Biológica de Doñana (EBD) (Calderón et al.)

L'élevage du bétail se fait de manière extensive, mais est réglementé par le « Plan Ganadero », approuvé le 5 décembre 2000 et appliqué depuis mai 2004. Cette loi gouverne l'élevage sur tout le Parc National qu'elle divise en plusieurs unités d'élevage. Elle fixe pour chacune d'elles le nombre maximal de bêtes autorisées à y pâture. Elle précise que la

conduite d'élevage doit être respectueuse de l'environnement, d'où une surveillance des troupeaux à cheval (Calderón, 2008).

Le « Plan Ganadero » prévoit l'identification des bovins, le déroulement des suivis sanitaires tel que nous allons les détailler ci-après.

➤ Modalités de gestion

Pour toute opération de prophylaxie, d'identification ou de sélection d'animaux à vendre, les bovins Mostrencas doivent d'abord être capturés.

❖ Différentes techniques de capture

Les méthodes de capture des bovins de Doñana sont différentes selon qu'ils se trouvent dans des zones de marécages ou de montagnes.

Dans les zones de marécages, les captures sont réalisées l'été, quand les marécages sont asséchés. En effet, dans ces conditions, les vaches sont à la recherche de points d'eau. Des enclos sont donc construits autour d'abreuvoirs. Une fois que les animaux sont entrés dans l'enclos pour boire, il suffit de fermer les portails.

Dans les zones de montagne, la situation est différente. Appâter les vaches avec de la nourriture a souvent échoué car elles n'ont pas l'habitude de manger autre chose que de l'herbe.

La méthode la plus populaire est la capture à cheval, dite « por acoso y derribo ». L'inconvénient est qu'elle nécessite un grand nombre de cavaliers : souvent, les éleveurs des alentours viennent aider par passion. Pour un veau, un seul cavalier suffit mais pour une vache, il faut au minimum deux personnes et pour un taureau, 3 cavaliers sont nécessaires. Les cavaliers se lancent à la poursuite de l'animal à capturer et le font tomber soit en le tirant par la queue, soit en utilisant la garrocha (long bâton de bois dont l'extrémité est pourvue d'une petite pointe en métal) pour le déstabiliser. Une fois à terre, les cavaliers descendent de cheval et un ou deux hommes bloquent la tête de l'animal au sol en le maintenant par les cornes pendant qu'un autre attache un postérieur avec l'antérieur opposé pour l'empêcher de se relever. Pour un veau, le cavalier peut l'entraver seul. Cette technique est fastidieuse lorsqu'il s'agit de capturer tous les animaux par exemple pour la prophylaxie. Elle nécessite beaucoup de monde et quand elle échoue, le bovin s'échappe apeuré et va rester caché plusieurs jours. Il faudra alors plusieurs jours, voire semaines avant de pouvoir essayer de nouveau de le capturer, sans quoi il prendra la fuite à la simple vue des cavaliers.

D'autres types de captures ont été essayés pour pallier à ces difficultés :

- l'utilisation du fusil hypodermique s'est révélée trop dangereuse pour les bovins. En effet, lors des téléanesthésies pratiquées en 2004, plusieurs taureaux sont morts

pendant les pesées réalisées sous anesthésie. De plus, cette technique nécessite l'utilisation d'un anesthésique puissant qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution : l'étorphine (Immobilon®). La téléanesthésie a donc été abandonnée à Doñana.

- une dernière technique de capture qui est la plus simple et la plus efficace, utilise des barrières métalliques de 1,80 de haut et 3 mètres de large, pouvant être assemblées les unes aux autres pour construire des enclos mobiles. Cette capture repose sur l'observation du comportement de fuite du troupeau. On repère quelques jours avant, autour d'un point d'eau par exemple, une coulée régulièrement empruntée par les animaux pour fuir lorsqu'ils sont dérangés. On construit alors l'enclos mobile à l'extrémité de la coulée, puis on provoque la fuite des bovins par ce chemin au bout duquel ils se trouveront pris au piège et n'auront d'autre choix que de s'engouffrer dans l'enclos.

Ces enclos mobiles ont l'avantage d'être rapidement mis en place, puisqu'il suffit d'imbriquer les barrières les unes dans les autres sans rajouter aucune autre fixation.

Une fois capturées, les bêtes sont chargées dans un camion. Pour cela, l'enclos mobile est rétréci autour du troupeau de façon à le pousser vers un couloir au bout duquel est positionné le camion.

❖ Equipements de contention

Dans chaque unité d'élevage, il existe un « toril » ou enclos de contention en bois (*photo 17*) ou en tubes métalliques pour les plus récents (*photo 18*). Il comprend :

- un corral d'entrée
- plusieurs corrals de travail : ces parcs fonctionnent comme un goulot d'étranglement : ils communiquent entre eux et sont de plus en plus petits. Ainsi, les bovins sont conduits de l'un à l'autre et n'ont d'autre issue que le couloir de contention. Ces enclos permettent aussi si besoin de séparer des lots d'animaux.

- un couloir de contention où ont lieu l'identification et les prises de sang, en toute sécurité pour les hommes et les bovins

- un enclos dit de repos dans lequel les vaches peuvent rester plusieurs jours, notamment entre l'injection de tuberculine et la lecture du test.

Les couloirs ont été modifiés au fil du temps pour répondre à deux situations problématiques :

- le berceau de cornes étant très large chez les bovins de Doñana, il arrivait fréquemment que les vaches se cassent les cornes contre les poteaux verticaux du couloir. Ce problème a été résolu en plaçant les piquets verticaux en quinconce et non plus en face les uns

des autres. De cette manière, les bovins peuvent passer leurs cornes facilement en penchant la tête d'un côté puis de l'autre, ce qui diminue le risque d'accident (*photos 17 et 18*).

- il était aussi fréquent que ces animaux, rarement manipulés, pris de panique, reculent ou avancent d'un coup pendant la mise en place des barres arrêteurs, ces dernières servant à bloquer un groupe de bovins dans le couloir. Si la barre est bousculée avant que la personne la tenant l'ait appuyée sur le côté opposé du couloir, elle peut heurter le manipulateur par un effet balancier. Pour éviter cette situation dangereuse, des poteaux verticaux en bois ont été placés à l'extérieur du couloir, en décalage par rapport aux piquets du couloir de façon à décrire un prisme triangulaire. De cette façon, si l'arrêteur est déplacé par un bovin avant d'être correctement placé en travers du couloir, l'effet balancier est limité par ces poteaux supplémentaires (*photos 17 et 18*).

Ces équipements, dont l'entretien est assuré par l'EBD, sont mis au point pour réaliser le plus efficacement possible l'identification et le suivi sanitaire des bovins (Calderón, 2008).



© Estación Biológica de Doñana

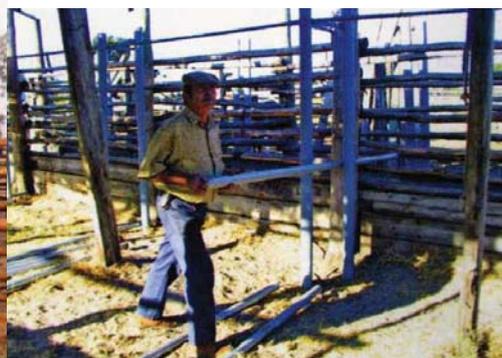


Photo 17 : Vues de deux couloirs de contention en bois construits à Doñana



© Estación Biológica de Doñana

21.08.2009 10:22

Photo 18 : Couloirs de contention récents en tubes métalliques

❖ Identification des bovins

Les Mostrencas sont identifiés de quatre façons :

- un marquage au fer rouge sur le flanc portant le numéro du bovin dans le système d'identification de la réserve et le fer d'appartenance à l'EBD,
- une boucle d'oreille en plastique blanc portant le même numéro que le tatouage,
- deux pendants auriculaires fournis par l'Oficina Comarcal Agraria (OCA), oranges pour les femelles, verts pour les mâles, portant le numéro d'identification national à 12 chiffres précédés de deux lettres. Quatre de ces chiffres sont visibles de loin. Ce système d'identification est en place depuis une quinzaine d'années (*photo 19*).
- une puce électronique

Ainsi, à une oreille, une vache porte normalement deux pendants : un blanc et un orange.

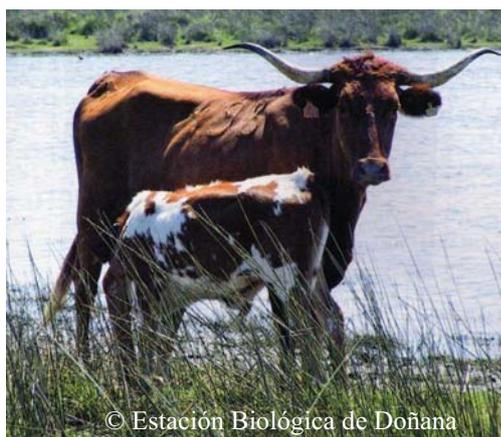


Photo 19 : Vache Mostrenca n°493 et son veau

Le tatouage permet d'identifier l'animal à distance mais il peut s'effacer au cours du temps ; c'est pourquoi il est complété par le pendant blanc lisible de loin avec des jumelles.

L'identification est réalisée lors des captures annuelles pour la prophylaxie. Les veaux sont identifiés lors de leur première capture, quel que soit leur âge et on en profite pour noter la filiation maternelle. Si on ne parvient pas à identifier qui est la mère, on sépare les veaux des adultes après passage dans le couloir. Puis on attend, parfois plusieurs heures, que les veaux affamés sautent les barrières pour aller téter. Les filiations maternelles sont ensuite communiquées à l'OCA et enregistrées dans le Sistema de Información y Gestión de Ganadería Andaluza (SIGGAN).

Si une vache perd l'une de ses boucles, le pendant manquant est commandé à l'OCA mais ne sera remplacé qu'à la prophylaxie suivante.

Chaque bovin Mostrenca est répertorié dans la base de données de l'EBD avec son numéro national et son numéro de tatouage (Calderón, 2008).

❖ Suivi sanitaire

La législation espagnole impose deux prophylaxies par an. Les captures se font l'été quand les marécages sont à sec, et hors périodes de reproduction de la faune sauvage du Parc National. Dans les zones marécageuses, l'EBD réalise deux captures à 42 jours minimum d'intervalle ; dans les espaces où la végétation est plus dense et donc les captures plus complexes, les animaux ne sont piégés qu'une seule fois, et sont maintenus pendant 42 jours dans les enclos dans l'attente de la seconde opération sanitaire (Calderón, 2009)

Le premier jour de la prophylaxie est consacré aux prises de sang et à l'injection de tuberculine. Le vétérinaire mesure également sur chaque bovin le pli de peau au site d'injection afin de définir une épaisseur moyenne de pli de peau pour le troupeau : elle sert de référence lors de la lecture du test trois jours plus tard. Les Mostrencas sont maintenus trois jours dans le corral dit « de repos », puis ils sont repassés dans le couloir de contention. Pour les animaux de la réserve, dans le cadre du plan d'éradication de la tuberculose, toute réaction, même minime à l'intradermoréaction à la tuberculine entraîne une procédure d'abattage pour l'animal positif. Il est marqué d'un T à l'oreille et doit être conduit à l'abattoir dans le mois qui suit le test. L'abattage doit être notifié au SIGGAN.

La prophylaxie des bovins Mostrencas est régie par le « Plan Ganadero » et par la réglementation sanitaire nationale. Lors de la rédaction du « Plan Ganadero », la réglementation sanitaire n'était pas aussi stricte qu'actuellement. Ce texte prévoit donc de tenir compte des conditions d'élevage particulières de Doñana, pour obtenir si besoin des dérogations. Cependant, avec l'aide des éleveurs des alentours, tout est mis en œuvre pour que l'ensemble des vaches du Parc soit rassemblé deux fois par an de façon à ce que le suivi sanitaire soit conforme à la réglementation nationale en vigueur. Ainsi, le « Plan Ganadero » précise que tout animal qui aurait échappé deux années de suite à la prophylaxie, serait abattu.

Enfin, les rassemblements bisannuels du bétail de Doñana sont aussi l'occasion de sélectionner et d'isoler les animaux destinés à la vente (Calderón, 2008).

❖ Production et commercialisation

La viande des vaches Mostrencas est très rouge, caractéristique due à leur alimentation uniquement composée d'herbe. En effet, celle-ci n'est soutenue par du foin, voire de l'aliment, que sur de courtes périodes correspondant aux captures ou lors des inondations hivernales pour ne pas qu'elles souffrent du manque de nourriture. La viande est vendue aux restaurants voisins du Parc National, et reste un produit local. Deux types de viande sont valorisés :

- le veau de 5 mois, encore sous la mère
- la génisse sevrée.

Les bêtes vendues passent directement des pâturages de Doñana à l'abattoir sans intermédiaire (Calderón et al.).

En conclusion, la gestion des bovins Mostrencas, pourtant difficilement manipulables, est réalisée en assurant la sécurité du bétail et des hommes, en conformité avec la réglementation actuelle de l'élevage bovin, et tout en respectant le milieu. Elle nécessite une coopération entre les services scientifiques de l'Etat et les éleveurs bovins voisins du Parc Naturel.

A présent, même si elles ne présentent pas les mêmes risques sanitaires et de sécurité publique que des populations sauvages de bovins, nous allons étudier deux populations de « chevaux sauvages » : les chevaux de l'Île de Sable en Nouvelle-Ecosse et les mustangs américains. Comme nous allons le voir, leur cas est un peu à part de ceux des bovins étudiés jusqu'ici puisqu'il s'agit de deux populations de chevaux qui sont protégées par leur gouvernement respectif. Néanmoins, il reste intéressant d'étudier les degrés de gestion de ces équidés : bien qu'ils aient tous un statut d'espèces protégées, alors que les chevaux de l'Île de Sable sont libres de toute intervention humaine, une régulation de la population de mustangs est prévue par un texte de loi.

d) Les Mustangs (Etats-Unis)

Les mustangs vivent dans les plaines du nord-ouest des Etats-Unis (Nevada, Montana, Wyoming, Oregon, Utah). Ce sont des chevaux trapus de petite taille (1,35 à 1,55 m au garrot). L'encolure est courte et souvent un peu creuse, le garrot peu marqué, le dos court, la croupe basse et inclinée. La tête est plutôt petite avec des naseaux ouverts et un chanfrein souvent rectiligne (*photo 20*). Toutes les couleurs de robe sont possibles.



Photo 20 : Mustangs

➤ Historique

Les mustangs vivant actuellement à l'état sauvage sont issus de chevaux domestiques par des phénomènes de marronnage.

A la Préhistoire, il y avait des chevaux en Amérique du Nord, mais ils ont disparu à la fin de la dernière période glaciaire, il y a 12000 ans.

Christophe Colomb en 1493, puis Cortés en 1519, importent des chevaux espagnols en Amérique Latine. Les mustangs sont issus de ces chevaux ibériques qui se sont répandus sur tout le continent américain après s'être échappés ou avoir été volés par les indiens d'Amérique. De plus, à partir de l'époque coloniale puis lors de la conquête de l'Ouest dans les années 1800, des chevaux appartenant aux explorateurs, aux colons ou à des marchands se sont échappés et ont rejoint les premiers mustangs sauvages. Enfin, à cette époque, il était fréquent que les éleveurs de chevaux libèrent leurs animaux l'hiver pour ne pas avoir à les nourrir l'hiver et les rassemblent au printemps suivant. Certains de ces équidés n'ont jamais été récupérés et ont gonflé les effectifs de chevaux sauvages.

Les mustangs actuels sont donc les descendants de ces différents marronnages et mêlent ainsi des origines variées : espagnole, arabe, barbe, quarter-horse... (Encyclopédie Wikipédia anglaise, 2009)

➤ Situation actuelle

Depuis 1900, la population de mustangs a fortement diminué. En effet, ces chevaux ont été chassés pour leur viande utilisée notamment dans la fabrication d'aliments pour chiens. De plus, considérant qu'ils dégradent les prairies destinées au bétail, certains les ont empoisonnés ou chassés au fusil en survolant les troupeaux en hélicoptère (Encyclopédie Wikipédia anglaise, 2009).

➤ Statut juridique et gestion

Depuis 1971, les mustangs, reconnus comme des symboles historiques de l'Ouest américain, sont protégés par une loi fédérale : Wild Free-Roaming Horses and Burros Act. Le Bureau of Land Management (BLM) est en charge de l'application de cette loi, sous l'autorité du Secrétaire de l'Intérieur.

A partir de la ratification de cette loi, toute tentative de tir ou d'empoisonnement d'un mustang est considérée comme un crime pénal.

Ce texte protège tous les équidés (ânes et chevaux) vivant en liberté sur les territoires publics, qui ne sont pas marqués, et dont personne ne revendique la propriété. Néanmoins, même si elle leur confère une protection juridique, cette loi fédérale prévoit un programme de régulation en cas de surpopulation dépassant un seuil établi par le BLM.

Or, dans le cas des mustangs, le seuil de gestion approprié a été fixé à 27000 chevaux : un programme de capture a donc été mis en place.

La technique de capture repose sur l'utilisation d'un cheval qualifié de « cheval Judas » : il est dressé pour conduire le troupeau à capturer dans un enclos.

La plupart des mustangs ainsi capturés sont rassemblés dans des centres où ils sont proposés à l'adoption. Le coût de l'adoption varie de 25 à 125 dollars. Pour éviter que les chevaux adoptés soient vendus à la boucherie, ils restent la propriété du gouvernement durant la première année de l'adoption, et bénéficient donc toujours de la protection de la loi de 1971. Au bout d'un an, un vétérinaire est chargé de vérifier, certificat à l'appui, que le mustang adopté a été correctement traité et que l'acquéreur est capable de subvenir à ses besoins. Ce n'est qu'une fois cette expertise réalisée, que l'adoptant devient le propriétaire de l'équidé. Le cheval devient alors domestique et n'est plus sous couvert de la loi de 1971. Le texte de loi limite les adoptions à 4 par an pour une même personne.

Les mustangs proposés à l'adoption étant beaucoup plus nombreux que les acquéreurs, ce système ne désengorge pas les centres où sont rassemblés les mustangs. Le BLM a donc opté en janvier 2005 pour une solution controversée : les mustangs de plus de 10 ans et ceux ayant été proposés trois fois à l'adoption sans succès, peuvent à présent être abattus.

Même si un grand nombre de mustangs sont capturés pour être proposés à l'adoption, ceux qui vivent en liberté sur les territoires publics sont encore nombreux. Le Wild Free-Roaming Horses and Burros Act prévoit que tout propriétaire foncier peut choisir de garder un mustang sauvage qui se serait introduit sur ses terres mais à condition de le protéger et de subvenir à ses besoins. En aucun cas, l'animal ne peut être abattu. Si l'équidé dérange, le propriétaire du terrain doit prévenir les services de l'Etat qui viendront le déloger (The Wild Free-Roaming Horses and Burros Act, 1971).

e) Les chevaux de l’Ile de Sable (Canada)

L’Ile de Sable, large de 1,5 km et longue de 42 km, est située à 160 km au large de Canso en Nouvelle Ecosse. Elle abrite une faune sauvage abondante : phoques, nombreux oiseaux marins, et chevaux sauvages.

Ces chevaux sont trapus, de petite taille (1,40 m au garrot pour les mâles, les femelles étant plus petites), avec une poitrine étroite et profonde, des épaules fortes, des membres courts et robustes ; les oreilles sont petites et légèrement inclinées vers l’intérieur. La crinière et la queue sont épaisses. Quant à la robe, elle peut être baie, alezane, ou noire (*photo 21*) (Lucas, 2009).



Photo 21 : Troupeau et étalon de l’Ile de Sable

➤ Historique

La légende veut que les chevaux de l’Ile de Sable soient les survivants d’un naufrage. En réalité, ces chevaux sont arrivés sur l’île dans les années 1700. En 1737, le révérend Andrew Le Mercier, alors ministre à Boston, fait transporter des chevaux sur l’île qui pour la plupart ont été volés par les pirates et des pêcheurs. Vers 1760, les Acadiens sont déportés de la Nouvelle Ecosse par les autorités britanniques. Ils sont obligés d’abandonner leurs animaux et Thomas Hancock, marchand et propriétaire de navires, est chargé de conduire les Acadiens dans les colonies anglaises. Il en profite pour mettre 60 de leurs chevaux en pâture sur l’île. Entre 1801 et 1940, les chevaux de l’Ile de Sable sont utilisés comme animaux de traction dans les stations de sauvetage établies sur l’île pour venir en aide aux naufragés. Au fil des années, de nombreuses introductions d’étalons sont réalisées pour améliorer leur conformation (Nova Scotia Museum of Natural History, 2009).

Les chevaux de l’Ile de Sable sont donc issus des chevaux domestiques par des phénomènes de marronnage successifs.

➤ Situation actuelle

Sur l'île, le nombre de chevaux varie entre 200 et 350. Ces équidés représentent un intérêt scientifique et historique majeur. Ils font l'objet de nombreuses études de comportement et de biologie. Il s'agit d'étudier et de conserver des ressources génétiques et une race à faible effectif. Toutes les recherches en cours sur les chevaux de l'Ile de Sable utilisent des techniques non invasives. L'Homme n'intervient jamais dans la régulation de la population. Les chevaux se déplacent, se nourrissent et se reproduisent à leur guise : les scientifiques ne sont là que pour les observer. Les séquences d'observation se font sur du long terme et permettent souvent de retracer la vie des chevaux. Tous les poulains nouveau-nés sont répertoriés dans une base de données. Cette liste référence tous les individus par un nombre à 4 chiffres, les deux premiers indiquant l'année de naissance et les deux autres permettant d'identifier le cheval en question. A cause des mauvaises conditions météorologiques qui règnent souvent sur l'île, il arrive que certains poulains ne soient identifiés que plusieurs mois après leur naissance.

Grâce à ces observations, les lignées maternelles sont bien établies contrairement aux filiations paternelles. On parvient parfois à établir ces dernières grâce à des analyses génétiques réalisées sur des échantillons de tissus prélevés sur tout cheval mort de cause naturelle (Lucas, 2009).

➤ Statut juridique

L'Ile de Sable est un lieu dévolu aux études scientifiques. Les seuls habitants de l'île sont les scientifiques. Il s'agit d'un territoire hautement sauvegardé au profit des études comportementales et biologiques des espèces de faune sauvage, dont les chevaux.

Les chevaux de l'Ile de Sable étaient dans les années 1950 parfois abattus et transformés en aliment pour chien. Suite à de nombreuses pétitions d'enfants contre cette pratique, le premier ministre Diefenbaker leur confère une protection juridique dès 1961 dans le cadre du Règlement de l'Ile de Sable émanant de la Loi sur la Marine Marchande du Canada : il les protège ainsi contre toute intervention humaine. Le premier règlement établi date de 1801 : le gouvernement restreignait alors l'accès à l'île afin d'empêcher le pillage des épaves. Ce Règlement a depuis été remis à jour par la Loi sur la Marine Marchande de 2001. L'accès à l'île est aujourd'hui limité à :

- « une personne autorisée par le Ministre à demeurer dans l'île,
- un employé du gouvernement du Canada qui est de service dans l'île,
- une personne qui atterrit par suite de l'état de détresse d'un navire ou d'un avion. »

De plus, il est précisé que « sans une permission écrite, personne ne pourra :

- construire un bâtiment ou autre ouvrage dans l'île, ni dans l'eau à moins d'un mile de l'île,
- faire une excavation quelconque ou construire une route ou modifier d'aucune façon la configuration naturelle de l'île,
- nourrir ou déranger les chevaux de l'île ou s'en occuper d'aucune façon. »

Toute infraction à ce règlement, dont le dérangement des chevaux, est punie « d'une amende d'au plus 200 dollars, ou d'un emprisonnement d'au plus deux mois, ou des deux peines à la fois, sur déclaration sommaire de culpabilité. » (Nova Scotia Museum of Natural History, 2009)

La protection des chevaux de l'Ile de Sable est néanmoins précaire puisqu'elle n'existe qu'en parallèle du maintien de la station d'études scientifiques. Le gouvernement réfléchit actuellement à sa fermeture. Une telle décision mettrait un terme à la protection de la faune sauvage de l'île (Lucas, 2009).

Les chevaux de l'Ile de Sable constituent donc l'exemple d'une population sauvage protégée par le gouvernement mais dont l'absence de gestion, sans aucune régulation, ni aucune limitation au déplacement de ces équidés, n'est possible que grâce à l'isolement géographique total de cette population. Cette solution ne peut être retenue pour un troupeau de bovins tel que les betizu qui vivent à proximité de zones habitées.

III. Propositions de conduite à tenir pour la gestion et le statut juridique des betizu français

1. Appliquer un statut juridique : une nécessité pour la conservation de la population

Comme nous l'avons vu, la régulation de la population de betizu vivant sur Biriadou par les tirs sélectifs est peu adaptée en l'état actuel des choses.

Au vu des nombreuses chasses qui se sont soldées par un échec cette année, la population risque d'augmenter d'année en année et les problèmes avec le voisinage pourraient se multiplier. De plus en plus de bovins pourraient investir les propriétés privées, l'hiver, à la recherche de nourriture. De plus, imaginons qu'un jour, une zoonose grave, par exemple la tuberculose, soit mise en évidence sur un betizu abattu : si on se trouve dans l'incapacité de capturer les autres animaux pour les tester, l'unique solution serait l'abattage total. Cela aurait

de graves conséquences pour le maintien de la diversité biologique, et constituerait une perte patrimoniale et culturelle certaine.

Certes des animaux sauvages, tels que les chevreuils et les sangliers sont parfois atteints de zoonose sans que des mesures d'abattage total ne soient prises... Mais le betizu, comme nous l'avons étudié, ne sera certainement jamais considéré comme faune sauvage : d'une part, la législation nationale s'y oppose et d'autre part, l'ONCFS rejette l'éventualité d'un tel statut sauf si la préfecture lui impose une telle reconnaissance. Le betizu est un bovin empreint de domestication même si celle-ci remonte à plusieurs siècles. Par conséquent, il s'agit d'un animal féral qui relève de la zootechnie et non d'un animal sauvage relevant de la zoologie. Un statut d'animal sauvage ne pourrait être reconnu au betizu que suite à une modification de la législation qui pourrait, par exemple, intégrer le betizu dans la liste des espèces gibiers, liste qui est pour l'instant une liste fermée et qui n'est donc pas susceptible d'évolution dans l'immédiat.

Pour assurer une survie à long terme du betizu français, il semble donc judicieux d'orienter le statut vers celui d'animal domestique. C'est d'ailleurs le statut adopté pour les betizu espagnols, les vaches Marines Landaises et celles de Doñana qui sont, d'après moi, les exemples à suivre en matière de gestion de populations bovines en extensif. Ces vaches vivent en liberté certes dans des réserves naturelles, pour les bovins landais et andalous ; néanmoins, les gestionnaires de ces populations ont trouvé les techniques de capture efficaces pour ce mode d'élevage.

Le milieu de vie isolé des bovins de Chillingham (en parc fermé) et des chevaux de l'île de Sable permet de s'affranchir de l'obligation de gestion de ces populations et de les laisser vivre à l'état sauvage. Cette option ne peut être retenue pour le betizu français qui partage son lieu de vie avec des activités et des habitations humaines ainsi qu'avec des troupeaux domestiques. Cette cohabitation nécessite des règles en vue d'assurer la sécurité publique et sanitaire.

Quant au mode de gestion par l'adoption utilisé pour le mustang, il n'est à mon avis pas adapté à des bovins. Pour les équidés, la valeur individuelle de l'animal est exploitée dans les activités équestres. Dans le cas des betizu, les adoptants ne bénéficieraient que d'une faible valeur bouchère et de l'entretien des parcelles. Il serait certainement difficile de trouver des acquéreurs pour l'adoption de plusieurs betizu... Le système d'adoption risquerait donc à terme, de conduire vers l'extinction de la population par ségrégation des individus.

La solution la plus raisonnable semble donc d'aller vers une reconnaissance officielle de la race betizu en France, avec certainement une gestion franco-espagnole pour un partage

des connaissances techniques acquises par les éleveurs de betizu en Espagne dans la maîtrise d'une population bovine élevée en liberté.

2. *Vers une reconnaissance officielle du betizu en France avec une gestion transfrontalière ?*

Il est difficile de concevoir qu'une population bovine soit considérée comme une race en Espagne alors qu'elle est pour l'instant ignorée par la zootechnie en France.

Revenons sur les modalités de reconnaissance d'une race bovine dans ces deux pays.

a) Modalités de reconnaissance d'une race bovine en Espagne

Le Programme National d'Inscription d'une Race au Catalogue Officiel des Races d'Elevage d'Espagne est fixé par le Real Decreto 2129/2008 du Ministère espagnol de l'Environnement, du Milieu Rural et Marin et comprend au minimum les conditions suivantes :

- Caractérisation et classification des races pour leur inclusion au Catalogue Officiel des Races d'Elevage d'Espagne, et de leurs différentes lignées, variétés...
- Reconnaissance des associations d'éleveurs d'animaux de la race
- Approbation des réglementations spécifiques des livres généalogiques et de leurs modifications
- Approbation des programmes d'amélioration et de leurs modifications
- Contrôle des rendements
- Valorisation des reproducteurs et évaluation génétique
- Développement d'un système national d'information et de bases de données pour la gestion et la diffusion des races
- Création et enregistrement des centres de reproduction, des centres d'insémination, des banques de spermes et d'équipes de récolte et production d'embryons
- Approbation et développement des programmes de diffusion de la race améliorée et organisation de concours agricoles
- Etablissement et désignation de centres d'analyses et de coordination dans lesquels s'intègrent les représentants des diverses administrations, entités et secteurs affectés
- Désignation des centres de référence en reproduction et génétique animales
- Soutien de la recherche dans les domaines de la conservation, de l'amélioration des races, et création d'unités de travail dans toutes les lignes du programme pour favoriser la coordination et l'échange d'expériences et de connaissances

- Aides au Programme National qui seront établies par les autorités compétentes pour son développement (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2009)

« L'Orden Foral » 179/2007 du 4 juin du Consejo de Agricultura, Ganadería y Alimentación fixe le standard racial de la betizu puis expose la réglementation spécifique du livre généalogique de la race :

➤ Les animaux inscrits dans le livre généalogique doivent obligatoirement être identifiés selon le système officiel pour l'espèce bovine (boucles auriculaires) et peuvent porter d'autres marques d'identification comme le tatouage. Les numéros d'identification nationaux devront être répertoriés dans une base de données à partir de laquelle il sera possible d'accéder à toutes les informations concernant un betizu identifié : généalogie, propriétaire, production, indices morphologiques...

➤ Le livre généalogique de la race Betizu se définit comme le registre, fichier ou système informatisé dans lequel sont inscrits les bovins de race pure Betizu, mentionnant également leurs ascendants, descendants, leurs qualifications morphologiques, leurs qualités de reproducteurs et de travail s'il y a lieu.

Le Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación est responsable de ce registre, et délègue ses compétences à des organisations reconnues officiellement : les associations d'éleveurs. Elles ont pour rôle d'établir les objectifs de conservation et d'amélioration de la race, de gérer le livre généalogique et de rendre compte du fonctionnement de ce registre au Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación au moins une fois par an. Elles sont aussi en charge du développement du programme d'amélioration de la race.

Dans le cas de la Betizu, les associations gestionnaires du livre généalogique ont l'obligation de mettre à jour chaque semaine les informations reçues dans le livre généalogique dans une base de données du Servicio de Ganadería del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

➤ Le livre généalogique de la race Betizu comprend quatre parties :

- le registre initial : seuls peuvent y être inscrits les bovins qui réunissent les caractéristiques de la race, qui ont plus de 14 mois pour les mâles et plus de 2 ans pour les femelles et qui ont une note morphologique supérieure à 65 points pour les mâles et 60 points pour les femelles.
- le registre des naissances : sont inclus dans ce registre les descendants des deux sexes des animaux inscrits dans le registre initial ou définitif du moment qu'ils répondent aux conditions suivantes : posséder les caractères propres de la race, ne

pas présenter de tare ou défaut, que les femelles soient aptes à la reproduction et que la demande d'inscription soit faite avant le sevrage de l'animal.

- le registre définitif : peuvent y être inscrits les bovins du registre des naissances à partir de l'âge de 3 ans pour les femelles et de 30 mois pour les mâles, ayant des notes morphologiques supérieures à 60 et 65 points respectivement. Les reproducteurs, mâles et femelles, chez lesquels un problème de fertilité ou de fécondité est détecté, sont exclus de ce registre, de même que leurs descendants.
- le registre des élevages : pour qu'un animal puisse être inscrit dans le livre généalogique de la race Betizu, il faut que l'exploitation soit enregistrée dans le registre général des exploitations d'élevage et dans celui du livre généalogique de la race bovine Betizu en particulier.

➤ La qualification morphologique : une commission composée de vétérinaires et d'un éleveur (la Comisión de Calificación y Admisión) est chargée d'évaluer la morphologie de chaque bovin aspirant à l'inscription au livre généalogique. Cela se fait par un système de notation prenant en compte plusieurs régions du corps : tête et cou, épaule et garrot, poitrail et flancs, dos et reins, croupe et queue, membres et aplombs, caractères sexuels, tempérament et allure générale. La note totale permet de classer le betizu dans l'une des catégories de qualification morphologique suivantes : mauvaise (note < 55), insuffisante (55 < note < 59,99), suffisante (60 < note < 69,99), acceptable (70 < note < 74,99), bonne (75 < note < 80,99), très bonne (81 < note < 90,99), excellente (91 < note < 99,99), parfaite (note = 100) (Orden Foral 179/2007, 2007).

b) Modalités de reconnaissance d'une race bovine en France

Prenons l'exemple du règlement technique du livre généalogique français de la race bovine de combat publié le 19 novembre 2004. C'est la race française dont le comportement farouche et le mode d'élevage extensif se rapproche le plus du betizu.

Le livre généalogique de la race bovine de combat est géré par l'Association des Eleveurs Français de Taureaux de Combat. Les objectifs de l'association sont « d'assurer la pureté ethnique de la race, d'inciter à son amélioration et de l'orienter, de garantir les données généalogiques et de favoriser la progression de la race. »

Les animaux doivent être identifiés : « tout animal inscrit sera identifié par la méthode de marquage au fer ou autre signe indélébile qui soit visible à distance » (règlement de l'Identification Pérenne Généralisée des Bovins). Le bouclage doit être réalisé dans les 6 mois après la naissance et le marquage au feu avant 18 mois. Lors de la ferrade, on décrit la robe du bovin et les particularités phénotypiques qui peuvent compléter son identification.

La filiation des veaux doit être connue et répertoriée : elle permet l'inscription des bovins dans l'un des quatre registres qui composent le livre généalogique de la race :

- le registre initial : peuvent y être inscrits les animaux de plus de 2 ans au 30 juin 1995, conformes aux caractéristiques de la race sans défaut ni tare et ayant deux générations d'ascendants connues et enregistrées dans le registre d'élevage.
- le registre des naissances : ce sont les animaux nés de reproducteurs inscrits au registre initial ou au registre définitif. Les reproducteurs doivent être réunis en lots de saillie pour pouvoir garantir la paternité des produits : chaque lot ne doit comporter qu'un seul étalon. Les animaux inscrits dans ce registre le restent toute leur vie à moins d'accéder au registre définitif.
- le registre définitif : il comprend les animaux provenant du registre des naissances, conservés comme reproducteurs et nés après le 1^{er} juillet 1993.
- le registre annexe : ce sont les animaux des deux sexes dont la généalogie est incomplète (un seul parent connu) répondant aux critères morphologiques de la race, ou dont un des deux parents n'est pas inscrit au registre initial ou définitif (Association des éleveurs français de taureaux de combat, 2004).

Au final, quatre points semblent incontournables pour la reconnaissance officielle d'une race bovine en France :

- la création d'une association d'éleveurs de la race : pour le betizu, c'est en partie déjà chose faite avec l'association Iparraldeko Betizuak. Cependant, elle regroupe des ayants-droits et non des éleveurs. Il faut de plus tenir compte du fait que certains ayants-droits risquent de renoncer à la gestion du betizu si ce dernier acquiert un statut d'animal domestique avec les contraintes sanitaires que cela impose...
- l'identification impérative des bovins de la race au moins par le bouclage réglementaire,
- l'enregistrement de la généalogie de chaque individu de la race,
- la création d'un livre généalogique.

Ce dernier point pourrait être rapidement acquis par le partage franco-espagnol du livre généalogique créé en Espagne pour le betizu. En effet, l'article 19.5 du Real Decreto 2129/2008 du Ministère espagnol de l'Environnement, du Milieu Rural et Marin, accepte l'inscription des animaux d'un état membre de l'Union Européenne dans un livre généalogique espagnol à condition de satisfaire à la législation zootechnique communautaire

et d'être en mesure de présenter la documentation nécessaire à cette inscription en accord avec la réglementation spécifique à l'espèce et à la race en question. Le décret précise qu'aucune association reconnue officiellement ne peut s'opposer à une telle inscription dans le livre généalogique dont elle a la charge. Autrement dit, les betizu français pourraient être inscrits dans le livre généalogique espagnol de la race Betizu à condition notamment d'être correctement identifiés et que leur généalogie soit enregistrée.

Ces deux dernières conditions pourraient être réalisées avec le concours et l'aide des éleveurs espagnols qui possèdent les connaissances et le savoir-faire nécessaires à la capture de ces bovins farouches. De plus, le partage franco-espagnol du livre généalogique faciliterait les échanges de reproducteurs entre les deux pays, cela permettrait également de transférer en Espagne les betizu excédentaires ou devenus indésirables sur le territoire français parce qu'ayant pris l'habitude, par exemple, d'investir des pâtures privées.

Cependant, une aide technique et financière est également indispensable à trouver en France, ne serait-ce que pour la construction des équipements de contention, nécessaire à la maîtrise de ces animaux pour les opérations d'identification. Sans ces aides, il est certain que l'association Iparraldeko Betizuak restera impuissante face aux contraintes administratives et sanitaires. C'est une association qui dispose de très faibles moyens financiers, et ses adhérents, peu nombreux, n'ont pas de connaissance spécifique du monde rural et de l'élevage bovin.

Peut-être pourrait-on envisager une gestion du troupeau de Biriadou proche de celle des Marines Landaises ? Ce serait alors un troupeau géré par de plus importantes associations, disposant de moyens financiers nettement plus conséquents : le Conservatoire des Races d'Aquitaine et la SEPANSO. Cependant, cette solution n'a pour l'instant jamais été retenue car la prise en charge des vaches landaises a été réalisée pour éviter la disparition imminente de la population puisqu'elle ne comptait plus que douze individus. Or, la population de betizu n'a jamais atteint une situation aussi critique. De plus, lors de sa sauvegarde, le dernier troupeau de Marines Landaises avait déjà connu la domestication et était donc plus facilement manipulable que ne le sont les betizu actuellement...

Dans tous les cas, les démarches administratives en vue d'une reconnaissance officielle de la race Betizu et d'une gestion transfrontalière risquent d'être longues et laborieuses même si elles sont entreprises. Il est donc nécessaire d'envisager quelques mesures d'amélioration de gestion à court terme pour faciliter la cohabitation avec les betizu sur Biriadou.

3. *Quelques réflexions sur les mesures à prendre à court terme*

Il est certain que sur la commune de Biriadou, il faut trouver des solutions pour limiter les dégâts occasionnés par les betizu sur les terrains privés.

a) Faut-il soutenir l'alimentation l'hiver ?

Les betizu ne posent de problème que l'hiver, saison pendant laquelle ils ne trouvent pas suffisamment de nourriture en montagne : ils ne descendent donc dans le village que par nécessité. Il serait envisageable de leur fournir du foin en montagne. Il faudrait leur mettre quelques ballots toujours au même endroit, par exemple en un lieu où ils ont l'habitude de venir se reposer.

D'une part, cette distribution de fourrage éviterait ou limiterait en tout cas la fréquence de leur intrusion sur les propriétés privées ; d'autre part, cela permettrait de les conditionner en vue d'éventuelles captures. En effet, en installant le foin toujours au même endroit, ils prendront au fil du temps l'habitude de venir là sereinement. Le jour où on désirera les capturer, on pourra utiliser une technique comparable à celle pratiquée à Doñana : installation d'un enclos mobile autour du site de nourrissage et non autour d'un abreuvoir comme à Doñana. Plusieurs jours avant la date fixée pour la capture, on pourrait installer l'enclos mobile en le laissant ouvert pour que les animaux s'habituent petit à petit à la présence des barrières, puis le jour voulu, on rabattrait les bêtes vers le foin, et on fermerait le portail. Cette technique n'est certainement pas sans faille, et ne permettra pas de capturer tous les animaux en une seule fois, mais il serait peut-être possible d'attraper la majeure partie du troupeau en plusieurs fois...

Cet apport de foin ne dénaturerait en rien l'image de la « vache sauvage » chère aux ayants-droits puisque, comme c'est le cas pour les bovins de Chillingham ou les betizu espagnols, leur instinct farouche n'en serait pas diminué. Comme on l'a constaté dans l'étude de ces populations vivant en extensif, les nourrir l'hiver ne les rend pas plus dociles pour autant. De plus, lorsque les betizu descendent chercher leur nourriture dans les potagers, ils sont en définitive nourris par la main de l'homme puisqu'ils dévastent ses cultures qui, en outre, ne font pas partie de leur régime alimentaire « naturel » en montagne.

Enfin, si on ne parvient pas à abattre les bovins qui ont pris l'habitude de descendre, et qu'on ne limite pas ce phénomène par l'apport de foin, ces betizu risquent de craindre de moins en moins la présence de l'homme, ce qui va à l'encontre de la conservation d'un instinct « sauvage ».

b) Les betizu sont-ils trop nombreux sur le Choldocogagna ?

Il faut se demander si les betizu sont trop nombreux sur le Choldocogagna à l'heure actuelle. Rappelons que la population est estimée à 55 têtes environ, dont une vingtaine de mâles. Le nombre de taureaux paraît à première vue excessif. Cependant, la proposition des collectivités locales de réduire le troupeau à une vingtaine d'individus au total semble un peu trop sévère et risque d'anéantir la diversité génétique qui doit déjà être faible. Compte tenu de l'isolement reproductif, il est en effet fort probable que le taux d'homozygotie soit aussi élevé chez les betizu français que celui trouvé dans la population espagnole lors des analyses génétiques. En supprimant un nombre important de mâles, on risquerait d'augmenter encore davantage cette consanguinité.

Cependant, les mâles dominants étant ceux qui se reproduisent le plus, même si quelques dominés ont déjà été identifiés comme reproducteurs, il est peut-être possible d'éliminer certains vieux mâles solitaires. Ce sont de plus ces individus âgés qui apparaissent comme les plus irritables et qui donc, par leur puissance et leur caractère, semblent les plus « dangereux » quand ils se sentent menacés.

Si la race betizu parvient un jour à être reconnue en France et gérée en collaboration avec l'Espagne, nous pourrions peut-être envisager que les betizu « excédentaires » en France soient transférés ou vendus en Espagne comme reproducteurs...

c) Peut-on contrôler les déplacements des betizu ?

En montagne, les betizu sont libres d'aller où bon leur semble sans que cela ne pose problème. Par contre, aux abords des habitations, il est indispensable de limiter leurs déplacements. De nombreuses clôtures ont déjà été installées et sont entretenues par l'association Iparraldeko Betizuak. Cependant, il est illusoire d'imaginer pouvoir condamner tous les accès au village. De plus, les chemins devant rester accessibles aux promeneurs et aux autres utilisateurs de la montagne, des portails ont été posés mais ils restent souvent ouverts... Comme nous l'avons vu, un passage canadien a été réalisé et un autre serait en projet, mais ces équipements nécessitent des subventions et donc des procédures administratives souvent longues.

L'idéal serait de connaître la localisation des betizu afin de pouvoir intervenir avant qu'ils n'accèdent aux propriétés privées. Cela pourrait se faire en plaçant des balises de géolocalisation sur les bovins. Le suivi par collier émetteur a fait l'objet d'une expérience menée par l'ITGG en 2008.

Un taureau betizu de l'exploitation de Sastoya et 4 juments de races Jaca et Burguete, pâturant en liberté en montagne à la belle saison comme les betizu, ont été équipés de colliers

émetteurs après anesthésie. Le dispositif de localisation utilisait les technologies GPS (Système de Positionnement Global), GSM (Système Global en communication Mobile) et Internet. En effet, le système permet par exemple à un éleveur de demander la localisation d'un de ses animaux via un site Internet.

L'émetteur, de modèle « Trimtrac Locator », a été choisi pour son faible poids (300 grammes avec les 4 piles alcalines), sa robustesse, son étanchéité, son autonomie de longue durée, ainsi que pour son prix raisonnable par rapport aux autres dispositifs disponibles sur le marché (288 euros). Il a été placé dans un boîtier spécialement adapté pour lui, et fixé au collier. Ce système contient un modem GSM/GPRS (General Packet Radio Service) qui est capable de recevoir les demandes de localisation et de renvoyer l'information requise. Il est également possible de programmer l'appareil pour qu'il fournisse la localisation de l'animal par exemple toutes les 6, 12, ou 24 heures.

Ainsi, le collier porté par le taureau betizu a fourni la position de l'animal toutes les 6 heures pendant 23 jours, puis une fois par jour pendant 94 jours.

Cette étude a montré que, pour que la transmission des informations soit correcte, il faut :

- une bonne couverture de la zone où se trouve l'animal par le réseau GSM : seuls 46% des demandes de localisation du taureau ont abouti pour cette raison.
- une position correcte du collier : s'il tourne, l'antenne de l'émetteur est trop basse pour capter les réseaux. Il est donc nécessaire de mettre un contrepoids sur le collier pour éviter que le dispositif ne pivote.
- une longue autonomie de la batterie : dans la majorité des cas, elle a duré 4 mois. Mais l'autonomie est fonction de la couverture de la zone par les réseaux et de la fréquence des demandes de positionnement : elle sera d'autant plus faible que cette fréquence sera élevée et que la couverture sera mauvaise.

L'ITGG recommande de ne pas laisser le collier à l'animal plus d'un an à cause des risques de perte suite à l'usure des attaches (Aguilar et al., 2009).

Dans le cas des betizu français, ce type de suivi pourrait être une solution pour les animaux qui ont pris l'habitude de descendre au village l'hiver. Cependant, pour une question de budget, seuls quelques individus pourraient être équipés et il faut rappeler que la majorité des intrusions des betizu sur les terrains privés a lieu la nuit : on peut donc se demander qui prendrait en charge une telle surveillance...

Cela constitue tout de même une piste de réflexion pour la surveillance des betizu du Choldocogagna dans le futur, mais ce ne sera pas réalisable dans l'immédiat.

En conclusion, le seul moyen de contrôler les déplacements des betizu pour l'instant est l'entretien des clôtures existantes. Néanmoins, la mise en place de panneaux d'information sur la présence des betizu à côté des portails, pourrait permettre de responsabiliser les promeneurs et de les inciter à refermer les barrières après leur passage.

d) Faut-il craindre que les mesures de gestion envisagées dénaturent « l'image du sauvage » incarnée par le betizu ?

L'application d'un statut juridique de bovin domestique implique l'identification des betizu qui pourrait être réalisée une fois par an comme pour les vaches de Doñana en même temps que la prophylaxie annuelle, et ce à condition d'avoir au préalable construit les équipements de contention adéquats pour ce genre de bovins, c'est-à-dire au moins un parc et un couloir de contention comparables à ceux existant à Doñana ou dans la réserve de l'étang de Cousseau.

Comme on l'a vu précédemment, la distribution de foin l'hiver ne me semble pas trop entacher l'image du betizu. Quant à l'identification, certes la présence des boucles auriculaires trahira un peu l'identité d'animal sauvage que la tradition a bien voulu lui accorder jusqu'alors, mais ce ne sont que des marques visuelles qui ne modifient en rien l'instinct du betizu, ni son caractère brave. Ce n'est pas en les capturant une fois par an pour la prophylaxie et l'identification des jeunes qu'on pourra les considérer comme domestiqués. Ils ne deviendront pas pour autant moins craintifs à l'égard de l'homme, ils ne subiront pas de sélection. Il ne s'agit pas d'en faire du bétail d'élevage que l'on garderait en étable l'hiver. Ils resteraient en liberté sur les terrains communaux pour participer à l'entretien des paysages comme ils le font actuellement.

Ces mesures de gestion permettraient simplement de cadrer davantage cette population bovine et d'assurer la sécurité publique et sanitaire dans le respect des normes actuelles, tout en maintenant les betizu au maximum dans la tradition qui a permis leur sauvegarde jusqu'à aujourd'hui.

Conclusion

A première vue, la place juridique du betizu dans la législation française paraît claire : son appartenance à l'espèce bovine le classe directement parmi les animaux domestiques. Cependant, l'application d'un tel statut ne va pas sans poser de difficulté pour ces bovins difficilement manipulables compte tenu de leur caractère craintif et farouche, et de leur milieu de vie hostile et escarpé. L'association de sauvegarde, Iparraldeko Betizuak, ne dispose ni des moyens humains, ni des soutiens financiers et techniques nécessaires à l'application des mesures règlementaires.

Quant à l'éventualité d'un statut sauvage, elle reste soumise à une évolution juridique nécessitant l'intervention des pouvoirs publics régionaux. En effet, leur implication serait un investissement judicieux compte tenu de l'intérêt touristique représenté par cet animal mythique.

L'amélioration de la gestion nécessite une coopération entre les pouvoirs publics, ou tout au moins des associations plus imposantes qu'Iparraldeko Betizuak, et cette dernière qui reste indispensable pour sa connaissance de cette population bovine si particulière.

Dans tous les cas, la clarification du statut paraît indispensable au maintien et à la sauvegarde de cette population. Si, par malchance, elle venait à disparaître, sa perte serait une catastrophe à la fois pour le patrimoine culturel et la diversité biologique : en effet, elle serait l'une des plus anciennes populations bovines existantes à ce jour. En outre, elle serait l'une des rares à avoir échappé à la sélection génétique effectuée par l'homme pour améliorer les races d'élevage.

Le betizu, partie intégrante du paysage basque, doit être maintenu dans les montagnes, mais pour assurer sa survie, il convient de contrôler la population.

AGREMENT ADMINISTRATIF

Je soussigné, A. MILON, Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, certifie que

Mlle BERNEZ-VIGNOLLE Mirentxu

a été admis(e) sur concours en : 2004

a obtenu son certificat de fin de scolarité le : 9 juillet 2009

n'a plus aucun stage, ni enseignement optionnel à valider.

AGREMENT SCIENTIFIQUE

Je soussigné, Roland DARRE, Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,

autorise la soutenance de la thèse de :

Mlle BERNEZ-VIGNOLLE Mirentxu

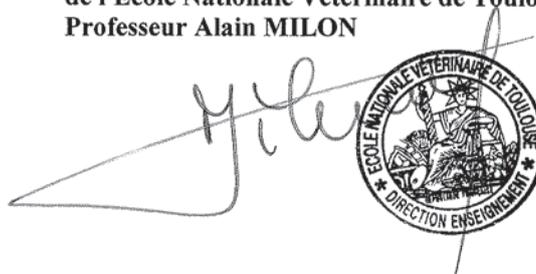
intitulée :

« LE BETIZU, une population bovine des montagnes basques : statut juridique et modalités de gestion. »

**Le Professeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Professeur Roland DARRE**



**Vu :
Le Directeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
Professeur Alain MILON**



**Vu :
Le Président de la thèse :
Professeur Henri DABERANT**



**Vu le : 20.06.2010,
Le Président
de l'Université Paul Sabatier
Professeur Gilles FOURTANIER**



Références Bibliographiques

1. AGUILAR M., ITURRIAGA I., VILLANUEVA M., PEREZ DE MUNIAN A., MAEZTU F. A.,
Aplicación de una herramienta tecnología para el seguimiento de ganado en pastoreo libre, Villava, 2009, 8 p.,
Page consultée le 27 octobre 2009,
Site de l'Institut Técnico y de Gestión Ganadero (ITGG). [en ligne]
Adresse URL : www.itgg.com
2. AMESTOY J.M., HORCADA A.,
Posibilidades productivas del ganado Betizu,
Navarra Agraria, mars-avril 2000, 52-55.
3. AMIGOS DE LA CASTA NAVARRA,
Page consultée le 12 janvier 2009,
Site de l'Association Amigos de la Casta Navarra. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.amigoscastanavarra.org>
4. ANTOINE S.,
Rapport sur le régime juridique de l'animal,
Ministère de la Justice, 10 mai 2005, 50 p.
5. ARANGUREN GARDE F. J.,
La raza Pirenaica, el vacuno autóctono de Navarra,
Aspina - ITG Ganadero, Pampelune, 2002, 15-22.
6. ARLOT P.,
Compte-rendu sur la réunion « Conservation de la race betizu et autres races rustiques », Conseil Général, Biriadou, 15 décembre 2006,
Conseil Général des Pyrénées Atlantiques, 19 février 2007, 3 pp,
Communication personnelle.
7. Arrêté du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques
Journal Officiel de la République Française, 7 octobre 2006, Texte 45 sur 116.
8. Arrêté municipal de Biriadou du 20 juin 2000,
Communication personnelle.
9. ARRIAGA E.,
Message électronique du 27 août 2009,
Communication personnelle.
10. ASSEMBLEE NATIONALE,
Proposition de loi visant à instaurer une exonération de responsabilité pénale personnelle des maires, des élus municipaux ayant reçu délégation, du président du comité des fêtes et de l'éleveur dans le cadre de manifestations taurines et de courses d'animaux, présentée par R. Chassain, député,
Enregistrée à la Présidence de l'Assemblée Nationale le 13 décembre 2006,
Document mis en distribution le 05 janvier 2007,

Page consultée le 26 janvier 2010,
Site de l'Assemblée Nationale. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.assemblee-nationale.fr>

11. ASSOCIATION DES ELEVEURS FRANÇAIS DE TAUREAUX DE COMBAT,
Règlement technique du livre généalogique français de la race bovine de combat, 19 novembre 2004, 7 p.
Page consultée le 04 décembre 2009,
Site français de tauromachie. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.eltico.org>
12. BARANDIARAN J.M.,
Diccionario Ilustrado de Mitología Vasca. Obras completas,
Tome 1, éd. La Gran Enciclopedia Vasca, Bilbao, 1972.
13. BIZKAIKO BETIZU ELKARTEA,
Martes 30 de diciembre de 2008: Apuntes sobre la raza betizu,
Page consultée le 18 août 2009,
Site de l'association des éleveurs de betizu en Biscaye. [en ligne]
Adresse URL : <http://bizkaikobetizuelkartea.blogspot.com>
14. Blog d'Angulosuro
Perros al toro, una tradición ancestral. [en ligne]
Page consultée le 6 septembre 2009,
Adresse URL : <http://angulosuro.blogspot.com/2007/04/perros-al-toro-una-tradicion-ancestral.html>
15. CALDERON J.,
La vaca Mostrenca de Doñana, 1ère Edition,
Madrid : Parques Nacionales, 2008, 231 p. (Naturaleza y Parques Nacionales, Serie Técnica)
16. CALDERON J.,
Message électronique du 07 septembre 2009,
Communication personnelle.
17. CALDERON J., MARTINEZ A., VEGA PLA J. L.,
La Ganadería en el Parque Nacional de Doñana y el ganado de las Reservas Científicas: la Vaca Mostrenca y el Caballo de las Retuertas, chapitre 12,
In : PATRIMONIO GANADERO ANDALUZ. Volumen I,
La ganadería andaluza en el siglo XXI,
Coordinateur : RODERO SERRANO E., Departamento de Ciencias Agroforestales,
Euita, Universidad de Sevilla.
18. CARADEC'H J.M.,
Pays Basque : le dernier des betisoak,
L'Express, 13-19 juillet 1990, **2036**, 96.
19. Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale des Pyrénées-Atlantiques,
Lettre adressée au maire de Biriadou, 10 juillet 1995, Pau,
Communication personnelle.

20. CHARLEZ A.,
Le statut juridique du lapin sauvage,
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), août 2003, 5 p.
21. CHILLINGHAM WHITE CATTLE ASSOCIATION,
The Wild White Cattle of Chillingham,
Page consultée le 5 janvier 2009,
Site de la race bovine britannique White Park. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.whitepark.org.uk/>
22. CODE CIVIL,
Généré le 14 janvier 2008,
Page consultée le 28 octobre 2008,
Site de l'Institut Français d'Information Juridique. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.droit.org>
23. CODE DE L'ENVIRONNEMENT,
Généré le 14 janvier 2008,
Page consultée le 28 octobre 2008,
Site de l'Institut Français d'Information Juridique. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.droit.org>
24. CODE PENAL,
Généré le 14 janvier 2008,
Page consultée le 28 octobre 2008,
Site de l'Institut Français d'Information Juridique. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.droit.org>
25. CODE RURAL,
Généré le 14 janvier 2008,
Page consultée le 28 octobre 2008,
Site de l'Institut Français d'Information Juridique. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.droit.org>
26. COUR D'APPEL DE PAU, TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE DE BAYONNE,
Audience Correctionnelle,
Expertise médico-légale de monsieur Y, accident du 20 avril 2000,
Institut médico-légal du Pays Basque, 5 juillet 2001,
Communication personnelle.
27. DARRIEUMERLOU M.,
Les Betisos, l'ultime harde,
Toros, 15 mars 1987, **1297**, 4-7.
28. DARRIGADE G.,
Betisoak. Feral Cattle of the Basque Country,
The ARK, 1979, **6**, 177-178.
29. DEAKIN P.,
Message électronique du 24 août 2009,
Communication personnelle.

30. DELFOUR O.,
La conservation des espèces menacées : étude de droit comparé : Espagne, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne, Suisse.
Thèse : Droit : Paris I, Université Panthéon-Sorbonne, Mai 1998.
31. DERHERAUT N.,
Police municipale : le maire et les animaux domestiques et sauvages,
Journal des Maires, décembre 1999.
32. DOSPITAL P.,
Entretien téléphonique du 19 janvier 2010,
Communication personnelle.
33. DOTAL J.F.,
Compte-rendu de la réunion du jeudi 1^{er} février 2001, à 15H00, concernant la divagation en montagne des betizuak,
Sous-Préfecture de Bayonne,
Communication personnelle.
34. ECHEVARRIA T.,
Raza vacuna Pirenaica,
Th. : Med. vet. : Saragosse (Espagne), 1975.
35. ENCYCLOPEDIE WIKIPEDIA,
Page consultée le 15 août 2009,
Site anglais de Wikipédia, l'Encyclopédie libre. [en ligne]
Adresse URL : http://en.wikipedia.org/wiki/Chillingham_Cattle
36. ENCYCLOPEDIE WIKIPEDIA,
Page consultée le 8 octobre 2009,
Site anglais de Wikipédia, l'Encyclopédie libre. [en ligne]
Adresse URL : [http://en.wikipedia.org/wiki/Mustang_\(horse\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Mustang_(horse))
37. ENCYCLOPEDIE WIKIPEDIA,
Betizu,
Page consultée le 4 décembre 2008,
Site basque de Wikipédia, l'Encyclopédie libre. [en ligne]
Adresse URL : <http://eu.wikipedia.org/wiki/betizu>
38. ENCYCLOPEDIE WIKIPEDIA
Page consultée le 3 septembre 2009,
Site français de Wikipédia, l'Encyclopédie libre. [en ligne]
Adresse URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/zezen>
39. EUSKAL ABEREA, RAZAS VASCAS, 11 janvier 2005,
Club Nacional del Villano de las Encartaciones,
Page consultée le 3 septembre 2009,
Site de l'Association de sauvegarde et de défense des races autochtones basques « Euskal Abereak, Razas Vascas ». [en ligne]
Adresse URL : <http://euskalabereak.net>

40. FEDERATION FRANCAISE DE COURSE CAMARGUAISE (FFCC),
Le groupement des manadiers d'abrivado et de bandido, L'affaire de Beaucaire,
Texte extrait de l'ouvrage de Pierre Dupuy, « Les Lescot de la Crau »,
Page consultée le 18 novembre 2009,
Site de la Fédération Française de Course Camarguaise,
Adresse URL : www.ffcc.info
41. FERNANDEZ RODRIGUEZ M., GOMEZ FERNANDEZ M., DELGADO
BERMEJO J. V., ADAN BELMONTE S., JIMENEZ CABRAS M.,
Betizu, chapitre 9, 59-62,
In : Guía de Campo de las Razas Autóctonas Españolas, 2009, 766 p.
42. FRADIN N.,
Message électronique du 20 janvier 2010,
Communication personnelle.
43. GARCIA DIEZ A.J.,
El nuevo catálogo oficial de Razas de Ganado de España,
Agricultura, Revista agropecuaria, n° 78, 1998, 293-296.
44. GEANT H.,
Message électronique du 25 novembre 2009,
Communication personnelle.
45. GOMEZ M.,
La raza bovina Betizu, ejemplo de recuperación de una raza entre vascos de distintos
territorios,
Naturzale, Cuadernos de Ciencias Naturales, Saint-Sébastien, 1999, **14**, 97-99.
46. GOMEZ M., PLAZAOLA J.M., REKAGORRI A., PEREZ DE MUNIAIN
ORTIGOZA A., LEGRAND S., SEILIEZ J.P., HERRERA M.,
Proyecto de estándar racial de la raza bovina Betizu, signé le 24 septembre 1998,
Pampelune.
47. GOMEZ M., PLAZAOLA J.M., SEILIEZ J.P.,
The Betizu Cattle of the Basque country,
Animal Genetic Resources Information Bulletin (AGRI), FAO, 1997, **22**, 1-5.
48. GOMEZ M., SEILIEZ J.P.,
Los Betizu, uno de los últimos reductos del ganado *res nullius* en Europa,
Ethnozootechnia, 16 février 1999.
49. GOBIERNO DE NAVARRA, Grupo de actividad “La ganadería actualmente y a
principios de siglo”,
Ganadería y Pastoreo en Vasconia, Atlas etnográfico de Vasconia, Bilbao, 2000,
131-132, 137, 166-168.
50. GRENOUILLAT D.,
Rappel à la loi adressé à J.P. Seiliez, 17 juillet 2000,
Communication personnelle.

51. GUIRAUD C.,
Structure sociale et mode d'utilisation de l'espace de la population de bétizu (*Bos taurus*) du massif du Choldocogagna,
Université de Toulouse – Paul Sabatier, Diplôme d'Etudes Supérieures Universitaires de l'Université Paul Sabatier, Toulouse, 2008, 81 p.
52. Habitants du quartier Larretcheko Borda à Biriadou,
Pétitions adressées aux maires de Biriadou et Urrugne, 2000, 2006,
Communication personnelle.
53. HALL S., FLETCHER J., GIDLOW J., INGHAM B., SHEPHERD A., SMITH A., WIDDOWS A.,
Management of the Chillingham Wild White Cattle,
Government Veterinary Journal, Volume 15, N°2, 2005.
54. IPARRALDEKO BETIZUAK,
Page consultée le 12 octobre 2009,
Site de l'Association de sauvegarde des betizu en France « Iparraldeko Betizuak ». [en ligne]
Adresse URL : <http://www.betiweb.fr>
55. INSTITUTO TECNICO Y DE GESTION GANADERO (ITGG),
Betizu,
Page consultée le 17 août 2009,
Site de l'Institut Technique et de Gestion d'Elevage de Navarre. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.itgganadero.com>
56. Journal des Maires,
Les pouvoirs de police du maire : les animaux dangereux et errants,
Journal des Maires et des conseillers municipaux, n° 11, novembre 2000, 1-3.
57. LABAT C.,
Page consultée le 3 septembre 2009,
Site des Grottes de Sare. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.euskosare.org>
58. LAFORET M.,
Page consultée le 9 septembre 2009,
Site de la Maison du Pottok, réserve de pottok de type originel. [en ligne]
Adresse URL : www.maisondupottok.com
59. LANDELLE P.,
L'évolution des statuts juridiques de la faune sauvage en France,
Faune Sauvage, n° 268, septembre 2005, 57-60.
60. LEGRAND S.,
Conocimiento, valorización y gestión: palabras clave para la conservación del Betizu,
Naturzale, Cuadernos de Ciencias Naturales, Saint-Sébastien, 1999, 14, 73-80.

61. LUCAS Z.,
Chevaux de l'île de Sable,
Page consultée le 01 septembre 2009,
Site de l'Encyclopédie canadienne. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.thecanadianencyclopedia.com>
62. LUCAS Z.,
Sable Island Horses,
Page consultée le 01 septembre 2009,
Site de l'association Sable Island Green Horse Society. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.greenhorsesociety.com>
63. MAEZTU F.A.,
Message électronique du 10 novembre 2009,
Communication personnelle.
64. Magazine du Conseil Général des Pyrénées Atlantiques,
La Betizu dans la montagne du Pays Basque,
Le Magazine du Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques, mai-juin 2007, **34**, 3.
65. MAIRIE DE BIRIATOU,
Entretien du 04 novembre 2009,
Communication personnelle.
66. MARIN L., maire d'Urrugne,
Rappel à la loi adressé à I. Seiliez, 22 novembre 2007,
Communication personnelle.
67. MARIN L., maire d'Urrugne,
Rappel à la loi adressé à I. Seiliez, 7 décembre 2007,
Communication personnelle.
68. MARTIN-BURRIEL I.,
Message électronique du 10 novembre 2009,
Communication personnelle.
69. MARTIN-BURRIEL I., OSTA R., PUIGSERVER G., RODELLAR C., ZARAGOZA P.,
Primeros Estudios de Caracterización Genética de la Raza Bovina Mallorquina,
Laboratorio de Genética Bioquímica, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Congreso del Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA), 2003, 3 p.
70. MARTIN-BURRIEL I., RODELLAR C., LENSTRA J. A., SANZ A., CONS C., OSTA R., RETA M., DE ARGUELLO S., SANZ A., ZARAGOZA P.,
Genetic Diversity and Relationships of Endangered Spanish Cattle Breeds,
Journal of Heredity, 2007, 687-691.
71. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO,
Real Decreto 2129/2008 por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas,
Boletín oficial del Estado, n° 2, section I, Madrid, 27 janvier 2009, 9211-9242.

72. MONSIEUR X,
Plainte adressée par monsieur X au Maire de Biriadou, 24 octobre 2000,
Communication personnelle.
73. MUEZ M.,
Las últimas vacas salvajes de Europa,
Page consultée le 12 janvier 2009,
Site du périodique El País, article du 7 janvier 2006, Pampelune. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.elpais.com>
74. NAPAL LECUMBERRI S., PEREZ DE MUNIAIN ORTIGOZA A.,
Las Betizus de Navarra, las últimas vacas salvajes de Europa,
Ed. Evidencia Médica, Pampelune, 2005, 104 p.
75. NATURA 2000,
Massif de la Rhune et de Choldocogagna, Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi,
Page consultée le 10 juillet 2008,
Site du Réseau Natura 2000. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.natura2000.fr>
76. NOVA SCOTIA MUSEUM OF NATURAL HISTORY
Libres comme le vent,
Page consultée le 01 septembre 2009,
Site du Muséum d'Histoires Naturelles de la Nouvelle Ecosse. [en ligne]
Adresse URL :
http://museum.gov.ns.ca/mnh/nature/sableisland/francais_fr/nature_na/horses_ho/index_ho.htm
77. OFFICE NATIONAL DES FORETS (64),
DOCOB Natura 2000 « Massif de la Rhune et de Choldocogagna » (FR7200760),
Fiche Action A16 : Plan de conservation de l'espèce Betizu,
Communication personnelle.
78. ORDEN APA/661/2006, de 3 de marzo, por la que se sustituye el Anexo del Real Decreto 1682/1997, de 7 de noviembre, por el que se actualiza el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España,
Boletín Oficial del Estado, n°59, 10 mars 2006, 9656-9657.
79. ORDEN de 16 de marzo de 1999, del Consejo de Agricultura y Pesca, por la que se aprueba la reglamentación específica de la raza bovina betizu,
Boletín Oficial del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, 29 mars 1999.
80. ORDEN FORAL 179/2007, de 4 de junio, del Consejo de Agricultura, Ganadería y Alimentación, por la que se reconoce el estándar racial de la raza bovina "Betizu" y se aprueba la reglamentación específica del Libro Genealógico,
In : *Cuadernos Veterinarios de Legislación*, n° 419, 02 juillet 2007, 796-797.
81. ORDEN FORAL de 26 de Mayo de 2003, del Consejo de Agricultura, Ganadería y Alimentación, por la que se aprueba el Catálogo de Razas de Ganado Autóctono de Navarra,
Boletín Oficial de Navarra, n°88, 9 juillet 2003.

82. PAVLOVSKY J.,
Animaux du Pays Basque, éd. Ondarea, juin 2003.
83. PEREZ DE MUNIAIN ORTIGOZA A.,
La Betizu en Navarre,
Naturzale, Cuadernos de Ciencias Naturales, Saint-Sébastien, 1999, **14**, 81-84.
84. PETIT C.,
Communiqué de Presse : Abattage de bovins dangereux et errants non identifiés
pour des raisons de sécurité et de salubrité publiques,
Préfecture des Pyrénées Orientales, Perpignan, 9 octobre 2008.
85. PLAZAOLA J.M.,
Message électronique du 15 septembre 2009,
Communication personnelle.
86. RENDO F., IRIONDO M., JUGO B.M., AGUIRRE A., MAZON L. I., VICARIO A.,
GOMEZ M., ESTONBA A.,
Analysis of the Genetic Structure of Endangered Bovine Breeds from the Western
Pyrenees Using DNA Microsatellite Markers,
Biochemical Genetics, avril 2004, vol. 42, 99-108.
87. REKAGORRI A.,
Raza bovina "Betizu",
Naturzale, Cuadernos de Ciencias Naturales, Saint-Sébastien, 1999, **14**, 85-89.
88. REKAGORRI A.,
Las razas se pierden si solo se busca su productividad,
Page consultée le 12 août 2009,
Site Noticias del Correo Digital, el periódico de Vizcaya del día 02-04-2006. [en
ligne]
Adresse URL : <http://www.elcorreodigital.com>
89. RETA M.,
Message électronique du 12 novembre 2009,
Communication personnelle.
90. RIBEREAU-GAYON M.D.,
Sauvage patrimoine,
Campagnes de tous nos désirs, Patrimoine et nouveaux usages sociaux,
*Mission du Patrimoine ethnologique, Collection Ethnologie de la France, Cahier
16, Editions de la Maison des sciences de l'homme*, Paris, 2000, 171-185.
91. RIBEREAU-GAYON R.,
La race Marine Landaise : historique et évolution de la race,
Communication personnelle, 20 septembre 2007.
92. RIBEREAU-GAYON R.,
Lettre adressée à S. Legrand et J.P. Seiliez, 27 janvier 1998,
Communication personnelle.

93. RIBEREAU-GAYON R.,
Messages électroniques du 16 décembre 2009 et du 7 janvier 2010,
Communication personnelle.
94. ROSSET O., RIBEREAU-GAYON R.,
Reflexiones sobre el Betizu a propósito de su estándar racial,
Naturzale, Cuadernos de Ciencias Naturales, Saint-Sébastien, 1999, **14**, 91-96.
95. SEILIEZ I.,
Communication personnelle, 2008-2009.
96. SEILIEZ J.P.,
Breve presentación de la raza Betizu,
Naturzale, Cuadernos de Ciencias Naturales, Saint-Sébastien, 1999, **14**, 67-72.
97. SEILIEZ J.P.,
Notes personnelles non publiées, 1971,
Communication personnelle.
98. SEILIEZ J.P.,
Quelques notes sur les “betiso”,
Bulletin du Musée Basque, Bayonne, 1975, **67**, 31-36.
99. SEPANSO FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT AQUITAINE,
Bilan des opérations de sauvetage du dernier troupeau de vaches Landaises Marines,
Bordeaux, 27 septembre 2006, 5 p,
Communication personnelle.
100. STAFFE A.,
Contribuciones a la Monografía del Ganado Vacuno Vasco,
Revista Internacional de Estudios Vascos, Saint-Sébastien, 1926, Tome XVII, 201-259.
101. The Wild Free-Roaming Horses and Burros Act of 1971 (Public Law 92-195)
Page consultée le 01 septembre 2009,
Site du Bureau of Land Management. [en ligne]
Adresse URL : <http://www.blm.gov/wo/st/en.html>
102. TRIBUNAL CORRECTIONNEL DE BAYONNE,
Citation devant le Tribunal Correctionnel statuant sur intérêts civils,
Adressée à monsieur Seiliez J.P., à la requête de monsieur Y, 2 août 2000,
Communication personnelle.
103. TRIBUNAL DE GRANDE INTANCE DE BAYONNE,
Délibéré du Jeudi 5 avril 2001,
Communication personnelle.
104. TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE DE BAYONNE,
Procès verbal de convocation en justice,
Adressé à Seiliez J.P., 6 décembre 2000
Communication personnelle.

105. VILLANUEVA M.,
Message électronique du 05 octobre 2009,
Communication personnelle.

Annexe : Carte des 7 provinces du Pays Basque : Labourd (en basque : Lapurdi), Basse-Navarre (Nafarroa-Beherea), Soule (Zuberoa), Guipuzcoa (Gipuzkoa), Biscaye (Bizkaia), Alava (Araba), Navarre (Nafarroa)

