

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

**ECOLE NATIONALE D'INGENIEURS DES TRAVAUX AGRICOLES DE
BORDEAUX**

OPTION: PRODUCTIONS ANIMALES, AQUACULTURE, AVICULTURE.

MEMOIRE

présenté par

Benoît BITEAU

pour l'obtention du diplôme

D'INGENIEUR DES TECHNIQUES AGRICOLES

**CONTRIBUTION, SUR LE PLAN DE LA GENETIQUE, A LA
SAUVEGARDE ET A LA RELANCE DE L'ELEVAGE DU
CHEVAL DE TRAIT MULASSIER.**



Premier Mai - Etalon national - Asinerie nationale.

ETUDE REALISEE AU HARAS NATIONAL DE SAINTES (17).

1997

INTRODUCTION

En élevage, de nos jours, le contraste est saisissant entre la poignée de races dominantes (dont dépend l'humanité) qui comptent parfois plusieurs millions d'individus, et les races à faibles effectifs uniquement représentées par quelques dizaines d'animaux.

La France détient ainsi un patrimoine prestigieux dont peu de pays peuvent s'enorgueillir. Or, les dispositions nécessaires au maintien de ce patrimoine zootechnique n'ont pas toujours été mises en place.

Toute l'économie rurale est actuellement basée sur quelques races hautement productives au détriment d'une centaine de races locales menacées de disparition.

La race chevaline mulassière du Poitou fait partie de ces races en sursis. Clé de voûte de l'économie agricole poitevine jusqu'en 1920: la jument poitevine, accouplée au Baudet du Poitou produisait une mule dont la réputation dépassait nos frontières. Cette race constitue le témoignage d'une spécificité régionale. Il aura fallu moins d'un siècle pour que cette production séculaire soit réduite à néant.

Le problème n'est pas de s'opposer aux grandes évolutions qui ont eu lieu mais de préserver ce qui reste de nos anciennes races. Il est évident que sorties de leur contexte particulier de production, certaines de ces races, à l'époque de la productivité accrue, n'ont plus une grande signification économique. Pourtant elles représentent, au-delà du capital animal qu'elles constituent, un héritage culturel, socio-économique... et un réservoir génétique.

Une prise de conscience récente pour maintenir et réhabiliter ces races, associée dans certains cas à une volonté politique, créée actuellement pour les éleveurs « conservateurs » une nouvelle espérance.

C'est dans cette dynamique que se situe la race mulassière du Poitou, encore appelée « poitevine », part essentielle de notre mémoire locale que l'exode rural a contribué à réduire. A l'heure de la spécialisation, de la productivité, de la standardisation, des manipulations génétiques, les relations de l'éleveur avec ses chevaux ont su conserver toutes les dimensions humaines, affectives et culturelles. C'est pour cette raison essentielle que nous nous sommes intéressés à cet élevage. La passion, l'opiniâtreté des éleveurs motivés, nous ont incité à découvrir ce patrimoine si injustement méconnu.

Après un passé florissant, comment est-on arrivé à un tel abandon ? Qu'en est-il de son présent ? Par quels moyens peut-on assurer un avenir décent à cette race ?

Le présent travail vise à gérer génétiquement les faibles effectifs de cette race afin de lutter efficacement contre la consanguinité et la dérive génétique par la mise en place d'un plan d'accouplement.

Après une brève présentation des haras nationaux, de leurs rôles d'aujourd'hui et de demain, nous montrerons que les générations d'éleveurs ont façonné un type de cheval conforme aux exigences économiques de l'époque.

Nous dresserons ensuite un état des lieux sur le plan des effectifs de la population et de la consanguinité afin de proposer une gestion des accouplements dans le but de sauver cette race d'hier.

1° Partie: PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL.

Créés en 1665 par Colbert pour « prendre en main » l'élevage de chevaux français, les haras nationaux vont, le 1^{er} Janvier 1998, devenir Etablissement Public Industriel et Commercial (E.P.I.C). Aujourd'hui vingt-trois dépôts d'étalons sont gérés par les Haras nationaux qui emploient 920 personnes.

- 1. LES HARAS NATIONAUX: Rôles et missions aujourd'hui et demain.

- 1.1. ORGANISATION.

- 1.1.1. Le service central des haras.

Placé sous l'autorité du chef de service assisté d'un adjoint et de conseillers techniques, il est composé de quatre bureaux dont les attributions sont les suivantes:

- Bureau des affaires générales:
 - Gestion du personnel et gestion des budgets.
 - Affaires juridiques et contentieux.
 - Formation interne.
 - Logistique et informatique.
 - Suivi de l'institut du cheval.
- Bureau de l'élevage:
 - Réglementation de l'élevage.
 - Conventions de recherche.
 - Crédits d'encouragement à l'élevage de chevaux
- Stations de monte.
 - Suivi des organisations et associations d'élevage.
- Bureau de l'équitation:
 - Réglementation de l'équitation.
 - Chevaux de remonte.
 - Centres équestres.
 - Crédits d'encouragements à l'équitation.
 - Formation externe et utilisation du cheval.
 - Suivi des organismes équestres.
- Bureau des courses:
 - Réglementation des courses et du pari mutuel.
 - Tutelle en liaison avec le budget et l'intérieur.
 - Fonds commun de l'élevage et des courses.
 - Hippodromes.
 - Suivi des sociétés de courses et organismes dérivés.

de sang et de trait.

La section technique des équipements hippiques est un bureau délocalisé du service central intervenant dans des projets d'investissement du service (dépôts d'étalons et stations de monte), ou dans les projets subventionnés par les Haras Nationaux. Elle assure un rôle de conseil et de conception pouvant aller jusqu'au suivi de l'exécution des travaux.

- 1.1.2. Les contrôleurs généraux des haras.

Les contrôleurs généraux sont directement rattachés au chef du service des Haras qui leur confie des missions:

- De conseil auprès du chef de service, pour la définition et la mise en oeuvre de la politique à mener.
- De sélection des races, par délégation du chef de service.
- D'inspection et d'harmonisation des dépôts d'étalons.

Ils veillent notamment en matière d'élevage à la cohérence des actions menées au sein des zones d'élevage.

- 1.1.3. Les services régionaux des haras.

Les services régionaux des haras, rattachés aux directions régionales de l'agriculture et de la forêt (DRAF), mettent en oeuvre, sous l'autorité des préfets de région, les actions déconcentrées du Service des Haras et gèrent les crédits d'interventions qui leur sont délégués.

- 1.1.4. Les dépôts d'étalons.

Chaque haras national est en fait un dépôt d'étalons nationaux. Il constitue une implantation délocalisée du Service des Haras (service de l'état rattaché au ministère de l'agriculture). Il a à sa tête un directeur placé sous l'autorité hiérarchique du chef du Service des Haras. Il représente une unité fonctionnelle disposant d'un ensemble de moyens adaptés à une zone d'intervention déterminée, et chargée de la mise en oeuvre des actions concourant à la sélection des races:

- Monte publique: Organisation de la monte nationale, agrément et contrôle des étalons particuliers.
- Identification des équidés et contrôle des origines, en liaison avec le fichier central tenu par l'institut du cheval.
- Mise en oeuvre des programmes d'aide à la sélection: concours d'élevage, encouragement à l'amélioration génétique du cheptel.
- Amélioration de la productivité par le service d'échographie des juments et le contrôle des centres d'insémination artificielle.

Chaque dépôt d'étalons dispose de moyens propres (terrains et bâtiments, personnels, étalons, matériels, crédits d'investissement et de fonctionnement).

Le directeur de haras arrête l'organisation du service à l'intérieur de son établissement. L'exécution des recettes et des dépenses est assurée en liaison avec le directeur départemental de l'agriculture du département, siège du dépôt d'étalons.

- 1.1.5. L'institut du cheval.

Etablissement public administratif créé à partir du domaine de Pompadour, l'Institut du Cheval, qui intègre les domaines agricoles des Haras nationaux, est surtout connu par le développement remarquable de ses activités en matières d'identification

et de formation. Il emploie 170 personnes pour un budget de 80 millions de Francs et des recettes pour services rendus de 39 millions de Francs. La masse salariale s'élève à 25 millions de Francs. Ses deux pôles principaux sont:

-1.1.5.1. Le système d'Identification Répertoire des Equidés (SIRE).

Il assure l'identification des 50 000 naissances annuelles. Ce centre informatique tient à jour un fichier central des chevaux, unique, pour toutes les races. Il a été créé en 1974 à Pompadour au sein de l'institut du cheval.

Cet organisme assure au plan national l'immatriculation des chevaux et la tenue des livres généalogiques par races. Le SIRE a aujourd'hui 800 000 chevaux en mémoire. Chacun d'eux dispose d'un livret signalétique où figurent les origines paternelles et maternelles, le numéro d'identification et les signes distinctifs de chaque cheval.

-1.1.5.2. Le département « Développement - Expérimentation - Formation - Information » (DEFI).

Créé en 1994, il a pour principaux rôles et missions:

- La réalisation d'expérimentations permettant de créer des bases techniques nécessaires à la formation et au développement sur des thèmes complémentaires de ceux couverts par d'autres structures de recherche (comme l'INRA).

- La mise en place des formations initiales et continues destinées à des jeunes, notamment des spécialités comme la maréchalerie, la sellerie, l'attelage, ou à des personnels du ministère de l'agriculture et des professionnels, notamment dans les techniques de reproduction, de soins aux chevaux, la valorisation de jeunes chevaux.

- D'assurer un appui technique et des conseils aux professionnels et de mettre à leur disposition des références relatives aux activités hippiques ainsi que les documents techniques leur permettant d'améliorer leurs performances.

Le département est réparti principalement en trois sites: Le Pin (Orne), Chamberet (Corrèze), et Paris et bénéficie d'un personnel technique, scientifique et de formation très compétent.

- 1.1.6. Les filières.

La constitution de filières a pour objet d'assurer une cohérence verticale (notamment dans le souci d'une valorisation économique) à l'organisation horizontale des bureaux (élevage, course, équitation) et aux attributions des contrôleurs généraux en matière de sélection.

L'équipe de filière est une instance de concertation, de réflexion et de proposition qui a pour mission:

- ~~∞~~. Circulation de l'information et conception interne permanente entre responsable de la filière.

- ~~∞~~. Concertation avec les organismes extérieurs.

- ~~∞~~. Proposition de la politique au chef de service, et mise au point d'un programme d'actions.

- ~~∞~~. Communication tant interne qu'externe.

Les filières sont au nombre de 4:

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

- Filière courses.
- Filière sport.
- Filière trait.
- Filière loisirs.

Elles sont animées par un directeur ou un cadre du service central assisté des bureaux concernés.

- 1.1.7. La formation et la communication.

Initiée en 1990 dans le cadre d'un « projet de service », la réflexion sur le fonctionnement interne de l'administration des haras déboucha rapidement sur l'importante question de formation et de communication.

C'est pourquoi deux comités furent créés au sein des haras nationaux:

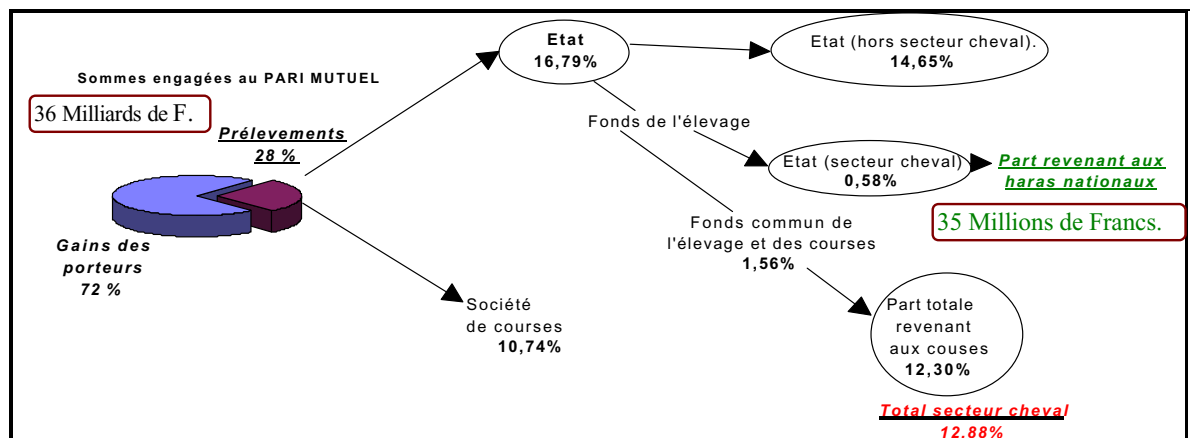
- Le comité de la formation a compétence pour développer les diverses actions du service en matière de formation interne et externe.

- Le comité de la communication et de la promotion définit les priorités et les programmes d'action annuels en matière de communication.

Rattachés directement au chef de service, ces deux comités fonctionnent depuis 1992.

- 1.2. LE FINANCEMENT DES HARAS NATIONAUX.

Le budget du service des haras tant pour son fonctionnement que pour ses crédits d'intervention est financé, en plus des recettes qu'il tire de sa propre activité, par une part du prélèvement sur les enjeux au pari mutuel.



Source: Paris-turf.

Le budget des Haras nationaux s'élève en 1996 à 270 millions de Francs. Les recettes pour services rendus sont de 57 millions de Francs et les subventions reversées à organismes sont de 120 millions de francs. La masse salariale, supportée par le ministère de l'agriculture, est de 165 millions de Francs.

- 1.3. LES TUTEURS ET LES PARTENAIRES DES HARAS NATIONAUX.

De par ses missions, le service des haras travaille en collaboration étroite avec divers organismes du monde du cheval, contrôle leurs activités et contribue à leur financement.

Il participe ainsi au développement de la recherche dans tous les domaines concernant le cheval, et sous l'égide du conseil scientifique des haras, soutient chaque année un certain nombre de programmes de recherche menés par l'INRA.

- 1.3.1. L'Institut National de la Recherche Agronomique.

Il travaille en liaison avec les écoles agronomiques et vétérinaires et le laboratoire vétérinaire national dans les domaines suivants:

- La physiologie de la reproduction.
- L'alimentation.
- La génétique quantitative.
- Le contrôle de filiation.
- Le dopage.

- 1.3.2. La Fédération Nationale des Sociétés des Courses et les Sociétés du galop et du trot.

Elle gère les 260 hippodromes disséminés sur le territoire national, chiffre important en regard des autres pays de la Communauté Européenne. Leurs centres d'entraînement, dont les plus prestigieux sont Chantilly pour le galop et Grosbois pour le trot, attirent de plus en plus l'étranger, engendrant un courant d'exportation de chevaux de sang. L'institution des courses est devenue une véritable industrie depuis l'invention du tiercé en 1954.

- 1.3.3. Le Pari Mutuel Urbain.

C'est un groupement d'intérêt économique constitué par les neuf plus importantes sociétés de courses françaises en vue de promouvoir, collecter et gérer des paris hippiques. Il est placé sous le contrôle des ministères de l'agriculture et des finances.

- 1.3.4. La Fédération Française d'Equitation.

Ses délégations nationales pour les sports équestres, le tourisme équestre et l'équitation sur poneys exercent ses compétences partout où s'organisent des épreuves et plus généralement des activités sportives ou touristiques liées au cheval. Devant le développement de l'équitation de loisir et du poney, le service des haras représente pour la FFE la garantie du soutien et de l'intérêt de l'état pour ce secteur.

- 1.3.5. La Société Hippique Française.

Elle est habilitée à intervenir dans la sélection du cheval de sport comme organisme représentatif des éleveurs, cavaliers et propriétaires de jeunes chevaux de sport.

Elle propose au service des haras la politique de mise en valeur et de conservation des jeunes chevaux de sport, élabore les règlements des épreuves techniques, leur programme et leur calendrier.

Elle organise ou contrôle l'organisation des épreuves d'élevage pour jeunes chevaux de 4, 5 et 6 ans dans les disciplines du dressage, du concours complet et du saut d'obstacle.

- 1.3.6. L'Ecole Nationale d'Equitation.

A Saumur-Terrefort, elle forme les cadres supérieurs de l'équitation et les instructeurs. Elle mène des actions de recherche en matière d'équitation sportive, de pédagogie et de sciences vétérinaires.

Héritiers des écuyers militaires du siècle dernier, le cadre noir aujourd'hui est une académie regroupant les enseignants de l'école. Le cadre se produit en France et à l'étranger et contribue au rayonnement de l'Ecole Nationale de l'Equitation.

C'est pourquoi les haras nationaux sont présents et partenaires au sein de l'ENE, d'une part en fournissant les crédits nécessaires à l'achat de l'ensemble des chevaux utilisés par l'école, d'autre part en contribuant chaque année au budget de fonctionnement de cet établissement.

- 1.3.7. L'Union Nationale Interprofessionnelle du Cheval.

L'UNIC est une association loi 1901 reconnue d'utilité publique. Elle regroupe 31 syndicats et associations professionnelles. Sa vocation est d'organiser la promotion et la vente des chevaux français à l'étranger.

A ce titre, soutenue par les haras nationaux, L'UNIC offre à tous les organismes membres les avantages d'une société de service mettant en valeur les chevaux et les reproducteurs de races françaises, les savoir faire français, et les spécialistes du cheval de notre pays auprès de toute la clientèle internationale intéressée.

- 1.4. LES HARAS NATIONAUX SE TRANSFORMENT.

Prochainement, le service des haras, de l'équitation et des courses, que l'on connaît mieux sous le nom de Haras nationaux, et son cousin germain, l'institut du cheval, doivent être restructurés et vont vivre encore une étape clé de leur histoire.

Supprimée, puis ressuscitée, et enfin réformée, l'administration des Haras nationaux a essuyé de nombreuses modifications depuis sa création par Colbert. Dans les semaines à venir, la « vieille dame » devrait encore une fois faire peau neuve puisque les Haras nationaux seraient transformés en Etablissement Public Industriel et Commercial (E.P.I.C). Il s'agit de déconcentrer l'Etat (moins d'administration à Paris et plus de services publics sur le terrain), de simplifier les démarches administratives, d'élargir les perspectives de carrière et d'avancement des agents de l'Etat. Mais en ce qui concerne les Haras nationaux, toutes ces bonnes raisons ne suffisent pas à expliquer ce changement, même si elles ne sont pas incompatibles. Disons tout simplement que la réorganisation des directions d'administration centrale du ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation tombe à point nommé pour accélérer le processus de réforme du service des Haras en établissement public en projet depuis l'inquiétant rapport de la cour des comptes en 1981 et relancée par de nouveaux mauvais résultats en 1995. Donc, les principales raisons de cette volonté de restructuration résident dans la recherche d'une plus grande efficacité de l'intervention de l'état dans la filière cheval, en s'adaptant et en rénovant les instruments de la politique hippique.

Le secteur en vaut la peine puisqu'il concerne la valorisation d'un cheptel de 90000 poulinières saillies chaque année, 40 000 éleveurs, 120 000 emplois directs ou indirects, un chiffre d'affaires de 15 milliards de Francs, sans compter les 36 milliards de Francs engagés chaque année au pari mutuel. Les enjeux sont donc importants pour le pays, en termes économiques, tant au niveau de l'aménagement du territoire que sur le plan culturel.

La réforme vise, par le biais d'un observatoire économique et social, à mieux cerner la filière et son marché potentiel. L'objectif est bien entendu de mieux ventiler le budget de 272 millions de francs des Haras nationaux et d'accroître la rentabilité et l'autonomie du service. On peut donc présager d'une augmentation du tarif des saillies et des services rendus.

Une politique interrégionale doit également voir le jour. On peut alors s'interroger sur l'avenir des dépôts ne pouvant plus s'agrandir (dépôts urbains) ou dont l'activité n'est pas très importante.

La réforme semble avoir pris de la hauteur dans la restructuration des services liés aux activités hippiques de courses et de sport, en revanche peu de propositions sont mises en avant en direction des éleveurs de chevaux de trait et de loisirs, or ce secteur justifie la présence du tiers des effectifs d'étalons des dépôts.

On sait aujourd'hui que la saillie d'une jument de trait ne s'autofinance pas et coûte à l'Etat, on peut donc s'interroger sur l'avenir des étalons de trait et donc des races de trait elles-mêmes dans cette nouvelle gestion « plus rentable ». Par ailleurs les éleveurs de chevaux de trait ou de loisir ne disposent pas des infrastructures et de la logistique déployées par les grandes écuries. Ils risquent donc de se trouver isolés dans le découpage interrégional.

Enfin, si une réelle volonté de sauvegarde des races de trait se dégage des objectifs de l'E.P.I.C qui se veut meilleur gestionnaire, alors il faudra développer la pratique de l'insémination artificielle pourtant au point pour les chevaux de sang, mais malheureusement encore à ses balbutiements pour les chevaux de trait.

Espérons donc que les chevaux de trait ne soient pas sacrifiés dans l'unique souci de rentabilité.

- 1.5. LE HARAS DE SAINTES.

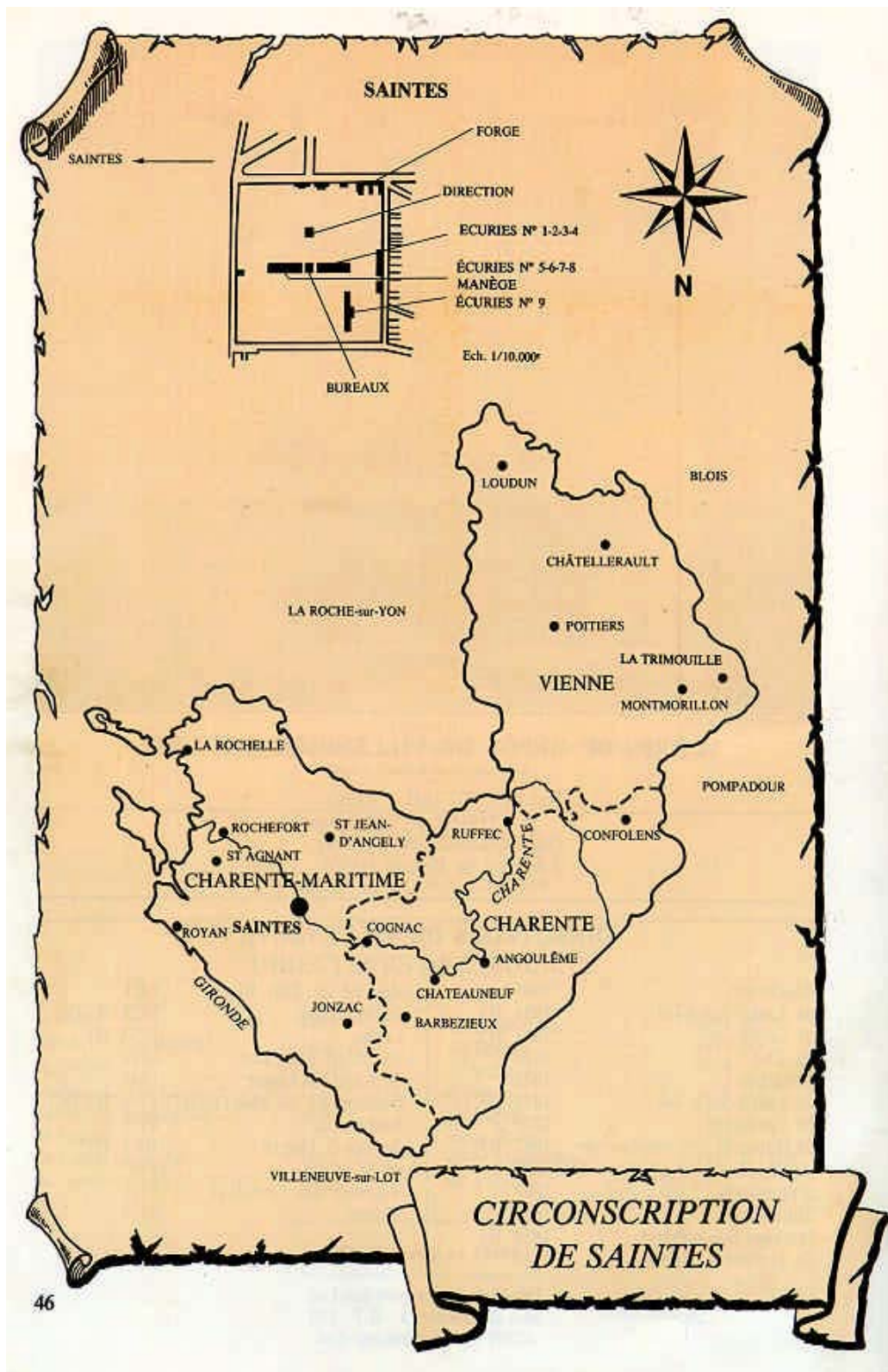
Le haras national de Saintes est à la fois un dépôt d'étalons nationaux et le siège du service régional des Haras dont la zone d'activité s'étend sur la région Poitou-

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

Charentes (à l'exception du département des Deux-Sèvres traité par le Haras de la Roche-Sur-Yon en ce qui concerne le volet élevage).

- 1.5.1. Le Haras national.

Le dépôt met à disposition des éleveurs 60 étalons pour la production de chevaux de course, de sport, de loisir et de travail.



Source: Lavauzelle.

Les races proposées sont le PUR SANG ANGLAIS (2), le TROTTEUR FRANCAIS (2), le PUR SANG ARABE (2), l'ANGLO-ARABE (11), le CHEVAL DE SELLE FRANCAIS (11), le poney CONNEMARA (2), le poney FRANCAIS DE SELLE (1), et les races de trait sont le TRAIT BRETON (11), le TRAIT PERCHERON (3), le COB NORMAND (3), le TRAIT MULASSIER (5), le BAUDET DU POITOU (7).

Les étalons destinés à la reproduction de chevaux de course et de sport sont sélectionnés sur performances en compétition officielles soit avant leur achat, soit après; Dans ce cas, ils sont confiés à des cavaliers de la région qui les montent en épreuves nationales voire internationales.

Pendant la période de monte, les étalons sont répartis en 8 stations de monte qui constituent un réseau en cours de restructuration et d'aménagement pour proposer un service complet de qualité:

- Insémination artificielle en semence fraîche et congelée,
- Diagnostic de gestation par échographie,
- Hébergement adapté pour les juments,
- Service sanitaire proposé sur place par des vétérinaires.

Le Haras procède à l'identification des chevaux en effectuant des relevés de signalement des poulains sous la mère. Relié au service centralisateur le S.I.R.E (Système d'Identification Répertoire des Equidés), le Haras dispose de précieuses informations contenues dans le fichier central des chevaux et des éleveurs (unique au monde) qu'il diffuse et exploite comme outil de sélection et de promotion.

Le Haras organise chaque année des concours d'élevage (40) au cours desquels les chevaux (poulains et pouliches de 2 ans, chevaux de 3 ans montés, poulinières) sont jugés sur leur conformation et leurs allures.

- 1.5.2. Le service régional des Haras.

Le service régional des Haras est le Service de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt spécialisé pour le cheval. Le directeur du Haras est aussi chef du service régional des Haras.

- Le service régional des Haras est chargé:

- d'adapter à la région les mesures à mettre en oeuvre dans le cadre de la politique décidée au plan national.
- de coordonner les activités hippiques au sein de la région.

- Ce rôle est conçu dans le but:

- de favoriser l'insertion des activités hippiques dans l'économie régionale et dans l'animation et le développement du milieu rural,
- de participer à la mise en valeur et à la promotion de la production régionale.

- En établissant une étroite collaboration avec:

- les représentants socio-professionnels et les structures régionales compétentes:
- association d'éleveurs

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

- sociétés des courses
- ligue des sports équestres, etc....
- les collectivités territoriales: conseil régional, conseils généraux, les villes et les communes.

- 1.5.3. Le personnel.

- **3 Techniciens** chargés du suivi des centres équestres et des projets de développement-promotion.

- **25 Gardes** responsables du cheptel reproducteur mâle et du fonctionnement des stations de monte et des animations manifestations.

- **2 secrétaires, 1 directeur adjoint et 1 directeur.**



Attelage mené par l'adjudant chef BESNARD au Haras de Saintes. Tridem composé par Mont d'Or, Crac du Beziat et Kamy.

2° Partie: PRESENTATION DE LA RACE.

- 1. HISTOIRE DE LA RACE DE CHEVAUX DE TRAIT POITEVIN dit « MULASSIER ».

- 1.1. HISTORIQUE .

- 1.1.1. Origine .

Dès le XVI^e siècle l'élevage des chevaux, destinés à produire à la fois des poulains et des mules, était particulièrement développé dans la plaine du marais poitevin. Par adaptation naturelle, on suppose que les chevaux indigènes, élevés sur ce sol marécageux lourd et humide, devaient être puissants, trapus, garnis de poils, munis de fortes articulations, le sabot évasé....

En fait l'origine de cette race reste une énigme jusqu'à l'aube du XVII^e siècle.

La date de 1599 revêt une grande importance pour la mulasserie. Henry IV et Sully font venir l'ingénieur hollandais Hunfoy Bradley « maistre des digues », pour environ une quarantaine d'années, afin d'assécher le marais du Bas-Poitou. Brabançons, Flamands, et Hollandais importent alors matériel, boeufs et une importante cavalerie de race frisonne. Ils assainissent ainsi près de 3000 hectares de part et d'autre de la Sèvre niortaise. Les juments autochtones croisées avec des chevaux lourds venus du nord donnent ainsi naissance à la race dite « mulassière du Poitou »: elle dérivait de Brabançon ou du Brabant, cheval de type frison, volumineux, pesant jusqu'à 1200 kg, ne dépassant pas 1,70 m au garrot, avec des pattes épaisses, courtes, garnies de longs poils....

Toutefois comme le fait remarquer **Sausseau** (1925): « Si des sujets tirés des Pays-Bas ont pu faire souche dans nos régions en voie de dessèchement, ils ont dû s'y rencontrer avec des chevaux d'un modèle voisin et y conserver leurs caractères parce qu'ils se sont trouvés soumis à la même ambiance que dans leur polder de provenance ».

Ayrault (1867) en donne la description suivante: « L'antique race poitevine mulassière avait la taille de 1 mètre 55 à 1 mètre 62, sa tête était longue et forte, ses oreilles longues, larges et garnies de poils, son dos large et un peu long, quelquefois ensellée, sa croupe longue et légèrement avalée, sa queue très fournie en crins, sa poitrine large, les dernières côtes aplaties, son corps volumineux, ses membres bien musclés, ses tendons forts, ses articulations larges, le sabot évasé, toutes les productions pileuses et cornées des extrémités des membres étaient très développées... Le tempérament d'une pareille race était évidemment lymphatique. »

Dès le XVII^e siècle, les mules poitevines sont réputées pour leur grande taille et leur puissance, l'élevage du cheval devient prospère. Inévitablement le simple changement de sol et de climat transforme peu à peu le cheval de trait poitevin: il s'allège, s'affine....

- 1.1.2. Evolution .

Grâce au baudet du Poitou « le plus grand de son espèce », le développement de la production mulassière prend une telle ampleur au XVIII^e siècle qu'elle

inquiète l'administration des Haras: Elle impose un règlement prohibitif : « les gardes étalons ne pourront faire saillir par les bourriquets ou animaux, aucune cavale au-dessus de 4 pieds (environ 1,20 m)... à peine de confiscation de leurs bourriquets et de 20 livres d'amende... défense aux propriétaires des juments au-dessus de 4 pieds de les mener aux bourriquets... »

Vers 1770, Monsieur **Bertin**, alors directeur des haras, menace même de castrer les baudets. En 1790 la constituante supprime l'administration des Haras dont Napoléon prescrit plus tard la réorganisation.

Vers 1806, le dépôt de Saint-Maixent remplace les anciens Haras de Fontenay-le-Comte. Le préfet des Deux-Sèvres désire, pour favoriser la production de poulains plutôt que celle de mulets, des chevaux de races plus légères aux Haras de Saint-Maixent. En payant plus cher les poulains issus du croisement entre juments mulassières et étalons de l'Etat (étalons anglais et anglo-normand), les Haras parviennent progressivement à transformer l'ancienne race mulassière. Mais c'est oublier qu'en Poitou l'élevage du cheval est accessoire, la production de mules demeurant l'objectif principal. Or ces nouveaux produits accouplés avec le Baudet donnent des mules sans valeur: Les protestations éclatent.

Napoléon ordonne alors de placer 30 chevaux mulassiers à Saint-Maixent. Les officiers des Haras ramènent 17 chevaux picards parmi les plus légers, et les femelles issues de ces étalons donnent des mules médiocres.

Des directives semblables sont menées, à partir de 1849, aux Haras de La Roche-sur-Yon puis de Saintes et entraînent, à chaque accouplement avec un étalon d'Etat, la dégénérescence de la race.

Ces échecs confirment au paysan que la race poitevine, créée par le sol et le climat, est la meilleure mulassière et que le Poitou ne peut compter que sur lui même pour conserver le monopole de son industrie mulassière. On commence alors à bâtir le mythe de la « mulassière ».

L'agriculteur a également une part de responsabilité dans la dévalorisation de la race, du fait des conditions d'élevage déplorables adoptées dans le marais (manque d'entretien, alimentation non adaptées aux besoins..., saillies trop précoces....)

On importe alors massivement des juments bretonnes pour remplacer les grosses juments du pays qui se font rares. Cette sous-race en plaine et bocage présente toutes les qualités mulassières de la race primitive. Les poulains, après le sevrage, passent un an dans le marais et six mois ou un an dans la Gâtine. Très vite, la majorité de la race mulassière dérive du sang breton et poitevin: la femelle de plaine est mieux soignée, a une conformation plus régulière que la pouliche originaire du marais.

D'ailleurs l'éta lonnier, prêt à tous les sacrifices pour le Baudet, néglige le choix d'un bon étalon ce qui n'arrange en rien la situation: « Pourvu qu'un cheval est 1,65 m de taille, la tête et les oreilles longues, la patte large et recouverte de poils, le corps ample et très développé, il est réputé pouvoir faire un étalon mulassier » **Ayrault** (1867). De plus ces reproducteurs sont généralement issus de juments qui « emplissaient mal au baudet » et non de souche « bonne mulassière ».

Il a fallu longtemps pour faire admettre que le cheval poitevin pur, un peu plus léger que l'ancien type, plus brillant, ayant les tendons plats et larges et un peu moins garnis en crins, avaient autant de qualités mulassières que ce dernier.

- 1.1.3. Organisation de la race .

Des erreurs commises par l'administration des Haras, de la négligence et de l'ignorance des éleveurs, résulte un métissage de la race chevaline mulassière. Toutefois la souche du pays à laquelle les paysans sont restés fidèles tranche assez nettement sur ce fond d'animaux abâtardis. Aucun des sangs étrangers importés n'a pu absorber la variété du pays.

En 1884, le Stud-Book mulassier est créé et comporte un livre chevalin et un livre asin. C'est là une nouvelle base de départ afin de rationaliser la sélection des reproducteurs. Il définit le standard de la race. Le gouvernement laisse aux éleveurs leur indépendance, se bornant à les encourager par des primes. La politique de croisement est alors officiellement remplacée par celle de la race pure: on est décidé à pratiquer une véritable sélection. Entre 1884 et 1924, le stud-book enregistre l'inscription de 424 étalons et de 150 juments. Il est « fermé » en 1922, c'est à dire qu'il n'accueille plus que les produits issus de père et de mère inscrits.

En 1902 est créé un syndicat d'élevage des animaux mulassiers du Poitou pour renforcer l'action du livre généalogique, favoriser la promotion commerciale de la race, rechercher des débouchés pour les produits. C'est une annexe du stud-book. L'idée est excellente mais trop innovatrice. Les éleveurs poitevins dédaignent la publicité, le syndicat disparaît avant que les éleveurs aient pu reconnaître son utilité.

Avec l'arrêté ministériel du 6 Août 1912, l'état s'engage à soutenir activement l'industrie mulassière. Dans cette optique l'administration des Haras, achètera à plusieurs reprises, des étalons de meilleur type mulassier pour faire la monte.

En 1937, s'organise le syndicat pour l'amélioration de la production mulassière des Deux-Sèvres et en Vendée. Les dirigeants sont essentiellement des propriétaires de chevaux. Son objectif est d'encourager l'inscription au stud-book, d'obtenir des subventions et des primes. Les éleveurs décident enfin de lutter ensemble contre le déclin de l'industrie mulassière.

Cependant il faut dire que les progrès zootechniques sont lents jusqu'à la seconde guerre mondiale. Les éleveurs accordent trop d'importance à la conformation et à la robe. Ils arrêtent le choix des étalons sur ces seuls critères. A partir de 1945, on s'intéressera davantage aux aptitudes bouchères (viande, vitesse de croissance, rendement carcasse...).

On peut considérer que la source de bonnes juments mulassières, conservée pure jusqu'en 1840, a subi une première atteinte, il y a plus d'un siècle et demi, lorsque l'administration des Haras juge les étalons mulassiers « impropres à l'amélioration et à la production de cheval de cavalerie ».

L'éleveur poitevin, cupide, n'hésite point à effectuer de multiples croisements pour subvenir à la production mulassière et donc à diluer la race indigène. Il faudra attendre le fin du XIX^e siècle pour qu'on songe à reconnaître et à valoriser cette « race mulassière »: on s'oriente vers plus de sang.

- 1.2. STANDARD .

- 1.2.1. Morphologie .

Le stud-book en donne la description suivante:

Tête forte, plutôt longue, **ganaches** écartées, **arcades** zygomatiques saillantes, **oreilles** grosses et longues, chargées de crins abondants et longs, **garrot** bien sorti, **dos** souvent long, large et bien attaché sur le rein, qui est large, **hanches** écartées, **croupe** large et parfois avalée, **cuisse** musclée et bien détendue, **épaule** longue et oblique, **poitrine** large et profonde, **côtes** longues, **membres** puissants, articulations larges, **sabots** larges et bien conformés, **poils et crins** gros et abondants, parfois frisées ou en pinceaux aux genoux et aux jarrets.

Taille moyenne de l'étalon: 1,65 à 1,70 m.

Taille moyenne de la jument: 1,55 à 1,65 m.

Robe de couleurs variées: gris, noir, bai, isabelle....

- 1.2.2. Aptitudes et utilisations .

Le cheval poitevin, fort cheval de trait, est plutôt lymphatique, équilibré et peu vif. Si son tempérament calme a une influence positive sur le caractère des mules, il n'est guère recherché pour le travail. Le mulassier est davantage propre aux allures lentes. La force ne lui manque pas, les efforts de traction ne le rebutent point, mais il ne faut pas lui demander de la vitesse. Ainsi, à l'attelage, il traîne la voiture d'un trot mou et sans élégance.

C'était aussi le fruit d'une longue sélection car, de tout temps, on élimina les juments qui ne réussissaient ni au baudet, ni à l'étalon. La jument poitevine est dotée de toutes les qualités pour être une bonne mulassière. On a affaire à une bête puissante avec une bonne tête et de longues oreilles. La croupe est large au niveau des hanches, la poitrine est large profonde et arrondie. Les membres ont du volume et les aplombs sont corrects. Il est également vrai qu'elle est douée de qualités maternelles remarquables (bonne production laitière...).

Par contre c'est une race peu précoce. Le fort développement de son squelette impose une croissance lente et les rendements en boucherie sont faibles. Autant de facteurs qui la pénalisent par rapport aux autres races, du point de vue de la production bouchère.

Donc, malgré les croisements plus ou moins intempestifs que nous avons décrit, on la reconnaît à ses caractères spéciaux que les naisseurs de mules n'ont pas cessés de rechercher. Son aptitude à engendrer des grandes mules lui réserve une place à part dans l'ensemble des races françaises de trait et lui confère le droit à la reconnaissance et à la protection.

- 1.3. EFFECTIFS .

- 1.3.1. Aire géographique .

Le Poitou est le seuil reliant le bassin parisien au bassin aquitain. Il s'allonge du Berry à l'Océan Atlantique. D'une altitude moyenne de 150 mètres, il bénéficie d'un climat tempéré: il ignore les grandes chaleurs et les froids rigoureux. Les vents dominants ont pour direction Ouest et Sud-Ouest. Les pluies sont plutôt fréquentes qu'abondantes, tombant par averses moyennes.

La production du « mulassier » a principalement lieu en Vendée et Deux-Sèvres. Ces deux départements sont très proches du point de vue de leur géologie, du moins dans les contrées où s'élève le cheval: Ils se composent de plaines, bocage et marais au sol calcaire (excepté dans le bocage du nord des Deux-Sèvres -appelé Gâtine- où il est plutôt argileux et accidenté). De toute façon ces terres sont couvertes de très bonnes prairies, le Marais demeure « la terre promise du Poitou ». Toutefois on pouvait trouver des chevaux hors des limites de ces deux départements. Ils se dispersaient au Nord jusqu'à Thouars, Loudun et à l'Est jusqu'à Montmorillon et Confolens.

Il convient de noter que, traditionnellement, la zone d'extension de la race chevaline mulassière n'était pas entièrement superposable à la région productrice de mulet (qui correspondait, elle à l'aire de répartition du Baudet du Poitou). Les marais du Sud-Vendée demeuraient son terrain de prédilection.

- 1.3.2. Evolution des effectifs .

-1.3.2.1. La régression.

Depuis le fin du XIX^e siècle la jumenterie poitevine n'a pas cessé de diminuer. Vers 1867 près de 50 000 juments mulassières (en race pure ou croisée) étaient recensées, dont 38 000 étaient mises au baudet ce qui donnent environ 18 000 muletons par an.

Malgré la forte demande (en 1919-1920) en poulains sevrés pour reconstituer le cheptel des exploitations décimé par la première guerre mondiale, la population mulassière amorce un déclin rapide: vers 1922, les poulains trouvent difficilement preneurs et leur cours devient très fluctuant.

Le relevé des inscriptions au stud-book depuis 1933 est très représentatif de la fonte des effectifs. L'évolution est telle qu'en 1950 on compte 50 étalons mulassiers et 600 juments mulassières produisant environ 300 mules.

-1.3.2.2. Origine de la régression.

Les causes de cette diminution sont avant tout d'ordre socio-économique.

a) Problèmes économiques.

La population équine en France, déjà très affectée par l'implantation du chemin de fer, subit le contre coup des progrès de l'automobile. Les gros transports substituent partout le camion-auto au cheval. De ce fait les régions, qui achetaient des poulains pour les revendre à de gros centres, diminuent beaucoup leurs achats.

Puis les années 50-60 amènent un changement radical dans la manière de gérer une exploitation. Le tracteur devient un outil indispensable pour rester dans la compétition. Détrônés par le tracteur, le cheval et surtout la mule disparaissent de nos campagnes. Cette révolution technique porte d'énormes préjudices à la production mulassière: les juments ne sont plus conduites au Baudet. De plus ce nouvel investissement impose des restrictions: l'exploitant doit se séparer de ses chevaux mulassiers qui apportent peu de bénéfices, car trop osseux, ils ne peuvent rivaliser sur le plan viande avec les chevaux bretons ou comtois.

Le cheval poitevin demeure également impuissant face à l'invasion de la vache laitière dans nos contrées. Dans les grandes fermes, les juments

mulassières pouvaient être élevées essentiellement avec les refus laissés par les bovins et chaque exploitation possédait trois ou quatre juments. Mais la fragmentation des parcelles oblige l'agriculteur à limiter son cheptel et il a tout intérêt à se consacrer à la vache laitière qui lui assure un revenu régulier et très honorable. De plus les terres poitevines sont propices à cette nouvelle activité. De nombreux paysans se détournent vite des chevaux et de leurs mules au profit d'une spéculation sûre et très lucrative.

Notons aussi que ce fut l'invasion phylloxérique dans les Charentes qui fit naître les premières coopératives beurrières et amorça ce mouvement laitier.

Ainsi le cheval poitevin a subi inévitablement la restructuration du monde agricole et a perdu sa raison d'être dans ce nouvel équilibre. Sa spécificité qui lui a valu sa renommée ne correspondait plus au contexte économique du moment. Le marché de la mule s'émiettant, l'avenir économique de la jument mulassière est compromis, et la mentalité poitevine qui recherche avant tout un profit immédiat, réduit encore plus les chances de reconversion.

a) Problèmes humains.

Les éleveurs poitevins, voués à leur initiative personnelle et surtout inquiets de leurs propres intérêts, se replient sur eux-mêmes pour protéger leur production. Ainsi à l'écart, ils ne pourront affronter les crises techniques et économiques qui vont se succéder. Au lieu de lancer une nouvelle promotion de leurs mules, les agriculteurs attendent que les acheteurs viennent démarcher dans le Poitou. Les éleveurs prendront conscience trop tard des méfaits du protectionnisme exercé. La tradition, le manque d'ouverture sur l'extérieur, le goût du secret accélèrent l'installation de cet état de crise.

- 2. LA RACE DE CHEVAUX DE TRAIT POITEVIN dit « MULASSIER » AUJOURD'HUI.

- 2.1. ETAT ACTUEL DE LA POPULATION .

- 2.1.1. Effectifs .

En cet fin de siècle il est grand temps de tirer le signal d'alarme. Cette race mulassière, qui a fait la fortune de toute une région, subsiste dans notre patrimoine grâce à la survie de quelques spécimens et à une poignée d'irréductibles éleveurs. Depuis 1970, le cheptel mulassier se stabilise autour de 200 à 300 individus, avec une vingtaine d'admissions annuelles au stood-book. 293 sont recensés en 1997.

- 2.1.2. Mensurations .

Les critères descriptifs de la race « poitevine » sont toujours définis par le standard, fixé en 1884, mais, avec le temps, la conformation des chevaux semble avoir quelque peu évolué. Nous avons réalisé une série de mesures afin d'établir une moyenne des mensurations.

-2.1.2.1. Le poids moyen.

	CHEVAL	JUMENT
à 1 an	650 kg.	600 kg.
à 2 ans	850 kg.	750 kg.
à 3 ans	900 kg.	800 kg.
à 4 ans	950 kg.	850 kg.

D'après QUITTET: Races chevalines en France.

-2.1.2.1. Moyenne des mensurations.

On constate donc une très faible variation de taille selon le sexe. Généralement les juments, pour une taille un peu moindre, ont un poitrail plus étroit (mais la poitrine tout aussi haute), un bassin plus large et des membres plus légers.

	Mesures en cm.			
	Mâles		Femelles	
	1925	1997 *	1925	1997 *
Hauteur au garrot.	166,3	163,5	162,2	163,3
Vide sous sternal.	84,7	80,8	82,5	78
Largeur aux épaules.	48,5	62,9	44,2	59,9
Périmètre thoracique.	208	211,8	204,9	218
Tour du canon.	25,8	29,6	23,9	28
Largeur du sabot.	16,8	17	16,7	17,2

* Etude sur 9 mâles et 18 femelles.

-2.1.2.1. Comparaisons et analyses.

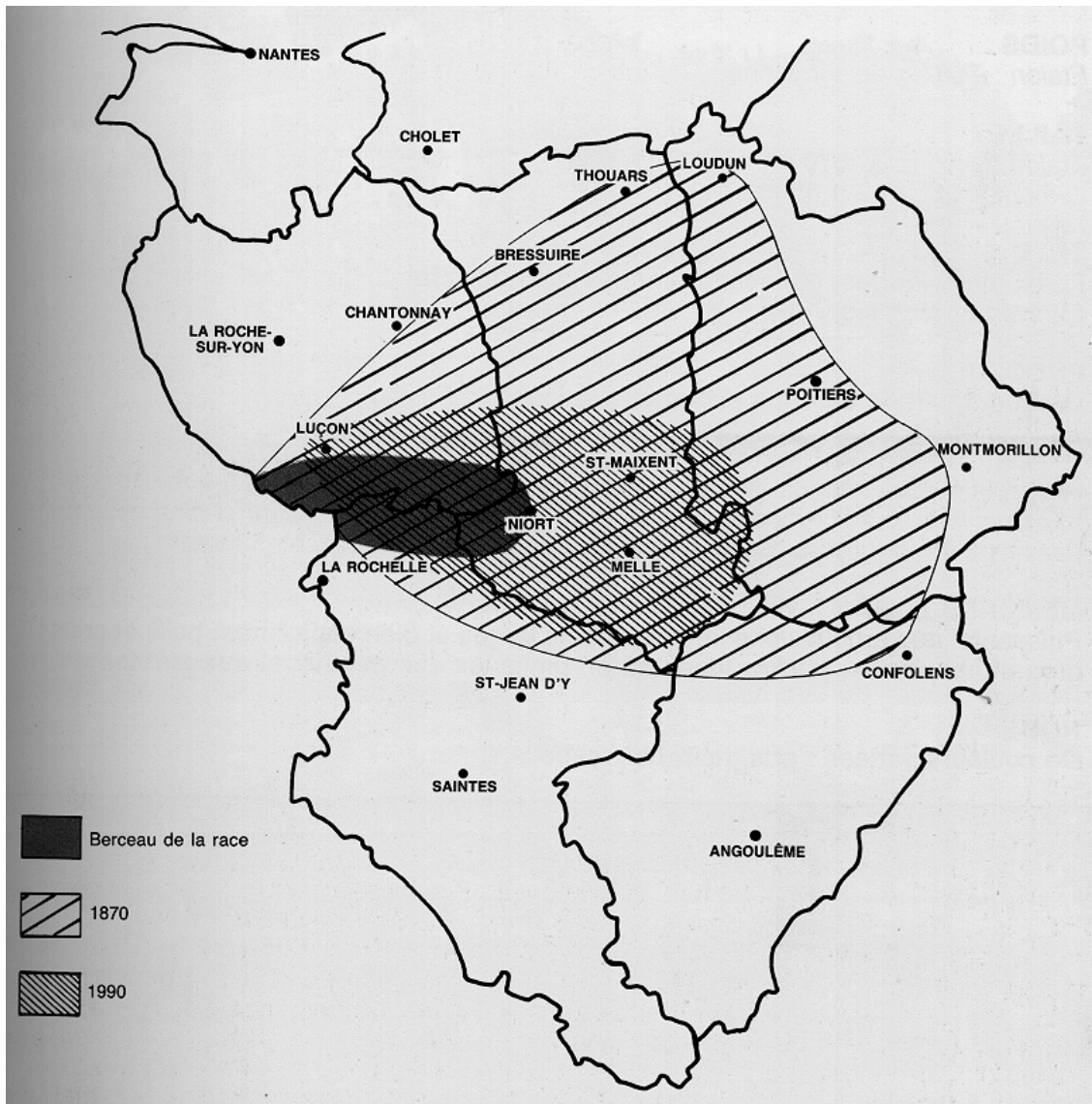
On remarque quelques variations si on compare les mensurations relevées en 1925 et en 1997. La taille des animaux reste plus ou moins équivalente, ils apparaissent aujourd'hui « plus près de terre ». Les mensurations relatives aux largeurs d'épaules et périmètres thoraciques sont supérieures. Les sujets semblent avoir pris de l'ampleur, profil qui se rapproche du type viande. Est-ce le résultat de meilleurs soins, d'une alimentation plus adéquate ?

Sinon l'écart de taille entre étalons et juments était plus important en 1925 que de nos jours.

- 2.1.3. Répartition de l'élevage .

Actuellement les meilleurs représentants de la race se rencontrent dans les environs de Fontenay-le-Comte, Marans et Luçon et dans les Deux-Sèvres vers Melle, Saint-Maixent et Niort. L'aire d'extension a fortement diminué et on ne trouve plus que quelques juments à la limite des Deux-Sèvres et Vendée, vers Civray (Vienne), Ruffec (Nord-Ouest de la Charente), Marans, Courçon (Charente-Maritime). Elle se répartit sur les circonscriptions des Haras de Saintes et de la Roche-sur-Yon.

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.



Aire de répartition du cheval de trait mulassier et son évolution.

- 3. VOIES D'ACTION DE SAUVEGARDE ET D'ENCOURAGEMENTS A L'ELEVAGE.

C'est à la fin du XIX^e siècle qu'on considéra les chevaux mulassiers comme mis en péril. Les pouvoirs publics furent sollicités pour la distribution de primes et de prix aux étalons mulassiers et commencèrent à exercer une protection tutélaire.

Nous allons étudier les moyens employés pour améliorer et soutenir cette race.

- 3.1. Le Stud-Book .

Il siège à Niort (79). Il veut assurer la « conservation de la race, fixer et perpétuer les qualités qui les distinguent ».

De nos jours l'inscription devient assez systématique et précise. Cette institution est subventionnée par les conseils généraux. Depuis 5 ans le Stud-Book affiche un bilan financier excédentaire et s'est détaché du Syndicat.

Ce livre « des élites » contribua à maintenir et à mettre en valeur, parmi une population hétérogène, un noyau d'animaux répondant au type mulassier. Il permet aussi de sélectionner des reproducteurs selon leur famille. L'ascendance conditionne beaucoup la transmission des qualités héréditaires et les performances en reproduction.

A ce propos il est regrettable qu'on est négligé ces formalités et qu'on ne connaisse pas précisément les filiations des animaux admis. L'éducation des certains propriétaires reste encore à faire, ils ne saisissent pas tout le bénéfice de ce livre généalogique pour le perfectionnement de la race.

Actuellement les renseignements rapportés sont: Nom - Date de naissance - L'ascendance - La robe - Nom et Adresse du propriétaire.

- 3.2. Actions des pouvoirs publics.

Depuis 1912, des primes et des prix sont octroyés aux meilleurs reproducteurs mulassiers. Ces crédits sont accordés par les Offices agricoles et surtout par l'administration des Haras. Actuellement ces efforts sont considérables et motivent en grande partie le maintien de cet élevage.

- 3.2.1. Les primes d'approbation.

Elles sont décernées par la Commission de Surveillance des étalons, prévues par l'arrêté ministériel du 9 Août 1923 et distribuées par les Haras. Elles sont de 3 000 à 5 000 francs et renouvelables tous les ans. Elles sont attribuées aux étalons dès l'âge de trois ans. Ceci conditionne la naissance de produits de qualité.

- 3.2.2. Les primes de conservation des poulains et des pouliches.

Ces primes concernent toutes les races de chevaux lourds mais la race poitevine bénéficie d'un régime de faveur.

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

Types d'animaux	Races de trait.		Races mulassière poitevine et asine du Poitou.	
	Mâles	Femelles	Mâles	Femelles
Poulain sous la mère	200	200	1000	1000
A 1 an	400	400	1000	1000
A 2 Ans	600	600	1000	1000
A 3 Ans	800	-	1000	1000

En francs

Un poulain (de pure race et déclaré à sa naissance) reçoit une prime de 1000 Francs. Si l'éleveur le garde sur son exploitation l'année suivante, il perçoit 1000 Francs jusqu'à trois ans. La prime suit l'animal s'il y a changement de propriétaire pendant ces trois années.

- 3.2.3. Les concours.

Les reproducteurs de races asine et mulassière participent ensemble à certains concours organisés par les administrations ou collectivités. Il existe:

- 3.2.3.1. Les concours locaux.

Ils ont lieu tous les ans à Fontenay-le-Comte (85), Luçon (85), Marans (17), Blanzay-sur-Boutonne (17), Melle (79), Civray (86) et Romagne (86). Un éleveur a le droit d'assister à un seul concours local par année. Dans chaque catégorie les animaux peuvent remporter les prix suivants et se qualifier pour le concours régional.

Types d'animaux.	Prix au concours local.	Prix au concours régional.
Poulains de 1 an.	200	400
Poulains de 2 ans	400	700
Etalons de 3 ans et plus.	700	1500
Pouliches de 1 an.	200	300
Pouliches de 2 ans.	200	400
Pouliches de 3 ans.	500	1000
Poulinières de 3 à 15 ans suitées.	300	1000
Poulinières de 3 à 15 ans non suitées.	200	500

En Francs

- 3.2.3.2. Le concours régional mulassier, encore nommé « spécial mulassier ».

Ce concours itinérant sur les quatre départements regroupe chaque année tous les représentants des races mulassières chevaline et asine du Poitou. Les éleveurs répondent largement à cet appel (soit une quarantaine d'exposants pour les chevaux mulassiers). Le syndicat prend en charge les frais de déplacement pour les concurrents ne résidant pas dans le département hôte.

Ces rassemblements proposent une belle vitrine d'animaux et rendent compte des efforts entrepris en matière d'élevage. Ils permettent aussi d'initier des visiteurs à ces « races du pays ». Dommage que le manque de moyens financiers n'autorise pas une plus grande publicité. De même, la présence de mules (fruit de l'union des deux espèces) y reste

exceptionnelle. A titre indicatif nous avons calculé le montant moyen des primes auquel un jument poitevine «moyenne » peut prétendre au bout de sa septième année de vie. Nous l'avons estimé entre 8 000 et 9 000 Francs. Nous n'avons pas pris en compte les primes d'aides communautaires.

- 3.2.3.3. Le concours général agricole de Paris.

Après presque 50 ans d'absence, les races mulassières ont refait leur apparition au concours général à Paris. En 1994, il s'agissait essentiellement d'exhiber ce patrimoine régional. Depuis 1995, les chevaux de trait mulassiers poitevins participent aux quatre épreuves d'attelage et se mesurent ainsi aux 8 autres races de chevaux de trait français. En 1996, leur retour fût d'ailleurs largement remarqué puisqu'ils ont enlevé une brillante seconde place derrière un certain....percheron.

Toutes ces initiatives sont importantes car, en dehors de l'émulation provoquée, elles contribuent à perpétuer l'image de marque de cet élevage. Ces primes et ces prix constituent de précieux encouragements à sa sauvegarde. Ils incitent à une meilleure qualité de production et, à long terme, à une expansion. Les éleveurs se sentent soutenus dans leur combat. De plus le montant de ces aides progresse sans cesse.

Toutefois il faudrait que ces primes, s'il n'y pas d'autres recettes possibles, assurent un revenu au moins égal à celui d'une jument produisant des poulains de boucherie. On ne peut pas forcer les éleveurs à perdre beaucoup d'argent, pour sauver une race.

- 3.2.4. Les mesures communautaires d'aide à la race poitevine.

Dans le dispositif de réforme de la Politique Agricole Commune (PAC), une aide aux races menacées de disparition est dispensée aux éleveurs. Cette aide est de 300 F/UGB (Unité Gros Bétail). Une autre aide vise à assurer 40 % du prix d'achat d'une poulinière.

- 3.2.5. Les achats d'animaux par l'Administration des Haras.

L'Administration des Haras achète, de longue date, des étalons parmi l'élite et les place dans les dépôts de Saintes et de la Roche-Sur-Yon. Elle tente d'acheter régulièrement un mâle lors de la foire de Melle. Le choix se porte généralement sur le lauréat de concours régional. Il serait toutefois souhaitable de s'attarder plus longuement sur ses origines afin de limiter la consanguinité.

Les transactions sont malheureusement rares mais honorables (environ 40 000 F pour un étalon). De plus une prime est décernée au naisseur de l'étalon, égale à 10% du prix d'achat hors taxes. Les éleveurs qui vendent un étalon doivent verser, au syndicat, 2% du prix de vente.

Là encore les Haras tentent d'assumer le mieux possible leur rôle de modérateur sans gêner l'étalonnage privé.

- 3.3. Les syndicats.

- 3.3.1. Le syndicat des éleveurs des races mulassière et asine en Poitou-Charentes et en Vendée.

Son siège est établi à Niort au secrétariat du Stud-Book Mulassier. A ce jour la cotisation annuelle est de 100 F et il regroupe environ 90 adhérents (c'est à dire la quasi-totalité des éleveurs équins et asins).

Ses objectifs: - Encourager l'inscription et la conservation de bons reproducteurs.
- Participer à l'organisation des concours et à la gestion des subventions publiques.
- Faire la promotion de la race et rechercher des aides auprès des nouveaux organismes.

Certes le manque de moyens financiers limite son champ d'action. Mais le seuil minimum d'intervention, de son ressort, serait d'entretenir un inventaire annuel des chevaux et des éleveurs et d'informer des éventuelles offres et demandes d'animaux.

- 3.3.2. Le Syndicat professionnel et corporatif des Haras.

Il a surtout un rôle représentatif. Il se compose de neuf étalonniers qui se réunissent pour établir le prix des saillies.

Il n'existe pas de contradiction entre « sauver une race » et « trouver des débouchés »! Avant de parler d'avenir économique, il faut conserver un patrimoine zootechnique, génétique. D'autre part un programme génétique serait vain si on n'assure aucune revalorisation économique de la race: la découverte de nouvelles filières économiques constitue, à long terme, le meilleur support, le meilleur garant de la préservation d'une race.

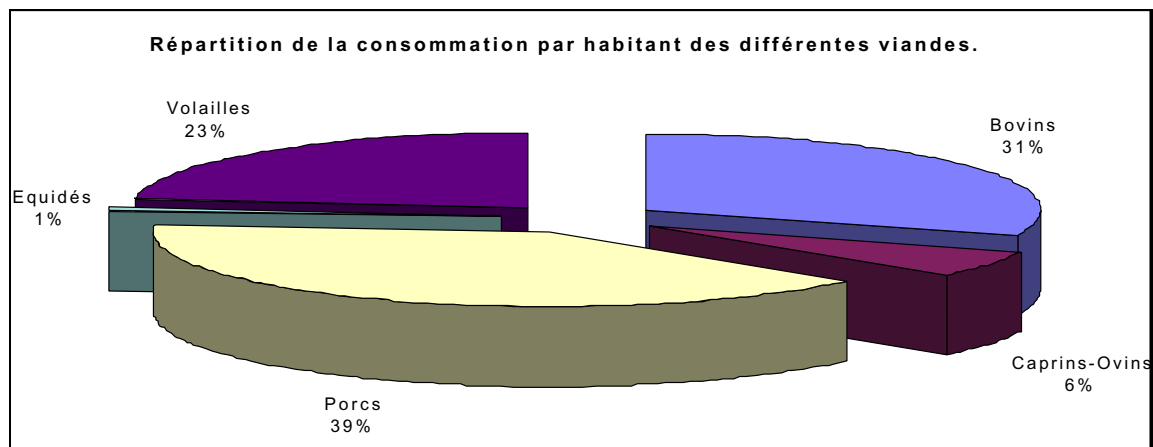
- 4. AVENIR DE LA RACE .

Les diverses subventions entretiennent facticement l'élevage mais ne constituent pas une solution à long terme. Il faut adapter cette entreprise aux facteurs économiques du moment. Nous évoquerons les débouchés qui peuvent s'offrir à la race mulassière.

- 4.1. Cheval de boucherie .

Depuis une quarantaine d'années, ce fut le seul critère économique qui ait motivé la poursuite de cet élevage, malgré une rémunération irrégulière. Mais la conformation du cheval poitevin ne le prédispose guère à cette production. Sa croissance est lente. Un étalon poitevin termine sa croissance deux ans plus tard que le Breton. Ses masses musculaires sont peu développées. Les rendements carcasse oscillent entre 45 et 50 %. Pourtant la qualité de la viande est très appréciée, surtout lorsqu'il s'agit de jeunes sujets. Pour compenser cette sous performance, on produit parfois des poulains croisés Breton. La majorité des poulains destinés à la boucherie sont des laitons juste sevrés. A 6 ou 7 mois ils pèsent 300 à 320 kg vifs et sont commercialisés au prix de 20 ou 21 F le kg de carcasse. Ils ont un rendement semblable à d'autres poulains du même âge. La différence s'accroîtra rapidement avec l'âge.

Quelques jeunes au développement insuffisant seront vendus plus tard, en Mai, à l'âge de douze ou treize mois. Ils sont engraisés avec du foin de luzerne (deuxième coupe), des céréales, parfois des betteraves. Mais leur gain de poids sera faible: ils atteignent environ 350 à 400 kg vif et sont commercialisés à un cours de 18 à 20 F le kg de carcasse.



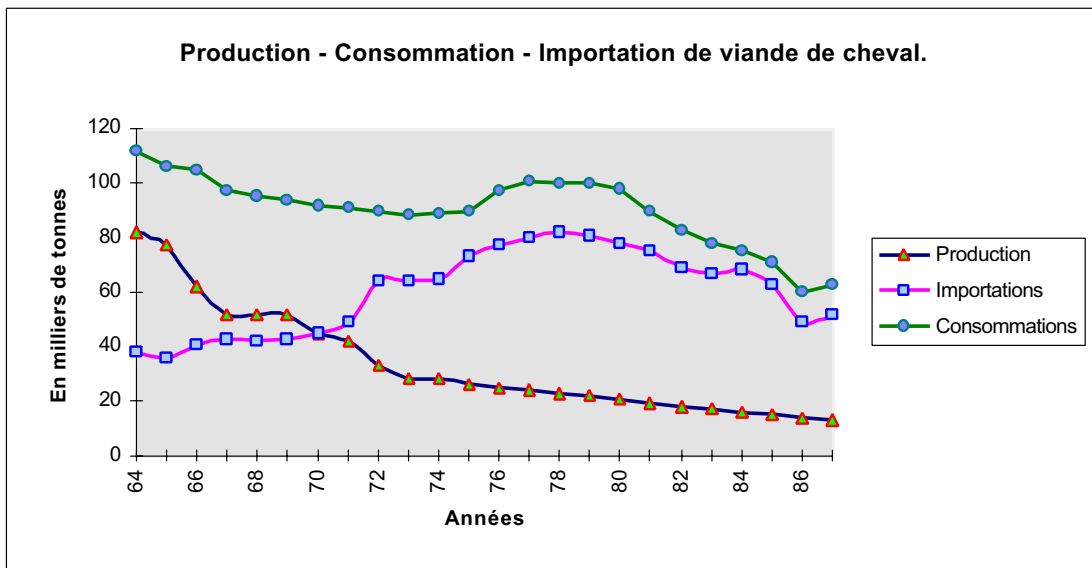
Source: OFIVAL 1994.

On reconnaît des avantages certains à la viande de cheval: elle est peu grasse, plus tendre, plus juteuse et plus gustative que la viande de boeuf. Cependant on la rejette pour son goût particulier, pour des raisons affectives (animal noble et très lié à l'homme) et son prix se rapproche de celui de la viande bovine. Seulement 40 % des Français en consomment, un quart d'entre eux en achète au moins une fois par semaine. Le consommateur français préfère

la viande de cheval adulte. De plus la population consommatrice de viande se situe dans une tranche d'âge supérieure à 50 ans et l'on constate que plus la population est jeune, moins elle consomme de viande de cheval. La pérennité de ce marché demeure donc très incertaine puisque la population consommatrice ne semble pas se renouveler.

Dans cette production le cheval de trait, et encore plus le poulain, sont mal classés.

Pour 100 kg de viande chevaline consommée en France, en 1996 comme en 1987, seulement 18 kg sont issus de la production nationale dont 10 kg sont issus de chevaux lourds. Les grossistes se fournissent en animaux de réforme, en chevaux de selle venus de l'étranger (Pays de l'Est), en viandes foraines importées d'Amérique du Nord.



(D'après ECU 87)

Cependant il existe, en Italie, un débouché pour les poulains lourds (viande claire très recherchée, exportation de près de la moitié des disponibilités françaises) mais là aussi pèse la concurrence polonaise.

L'avenir des chevaux lourds en boucherie reste donc modeste et fragile. De plus la concurrence impose un prix bas payé à l'éleveur français, le bénéfice dégagé est très faible. Donc un éleveur ne peut que « survivre », grâce à sa production.

Dans ce contexte commercial, la production de poulains mulassiers risque rapidement de se marginaliser (à défaut de compétitivité)! Quels avenir et améliorations peut-on espérer, pour le cheval poitevin, dans le secteur de la boucherie?

Tout d'abord il faudrait définir les attentes de la filière viande pour les chevaux de trait et créer en conséquence un produit approprié, mieux fini. La balance commerciale est en déficit. L'élevage français doit conforter sa place, fidéliser ses marchés. Ceci le mettrait à l'abri des fluctuations anarchiques provoquées par les importations. On ne pourrait réellement envisager une production de viande à partir des races de trait, qu'après une organisation du marché, une concertation entre les divers organismes d'encadrement.

Par contre les experts jugent la viande, issue du « mulassier », de qualité supérieure: elle a un grain plus fin, plus de goût. Il faudrait d'abord objectiver et ensuite promouvoir ces qualités organoleptiques, créer éventuellement un label. On garantirait une viande « saine », non suspecte d'hormones, provenant d'un animal élevé en plein air, nourri à l'herbe. On

produirait un aliment «extra », «diététique », «biologique », on jouerait sur la carte «race traditionnelle ».

Les produits nature, du terroir font recette de nos jours.

La création d'un label imposerait une certaine quantité de production. Sa réussite repose au préalable sur une étude de marché, une sensibilisation des consommateurs potentiels.

Cette campagne doit toutefois s'affranchir d'éventuelles réactions de la part des défenseurs des animaux très actifs en matière de lutte contre la consommation de viande de cheval. Le syndicat des éleveurs de Boulonnais a déjà essuyé un cuisant échec dans ce domaine.

On pourrait ainsi valoriser les chevaux et obtenir, à terme, des gains de productivité en raisonnant mieux la sélection, la reproduction et l'alimentation.

Certes perpétuer la race pour la production de viande, c'est sortir de tout un contexte culturel, folklorique! De plus la sélection d'animaux destinés à la boucherie semble à contre courant des objectifs de sélection soutenus jusqu'alors par les éleveurs qui ont toujours orienté la race vers la production de mules et l'obtention d'animaux offrant de bonnes aptitudes au travail. Produire de la viande risque de détériorer la qualité des aplombs des animaux et leurs aptitudes au travail comme on peut malheureusement le constater chez d'autres races.

- 4.2. Cheval de tourisme équestre .

Depuis peu, l'objectif «traction » a été réactivé par le développement d'épreuves d'attelage et autres démonstrations (attelage publicitaire).

Le tourisme équestre en roulotte, attelées à des chevaux s'étend. La clientèle recherche un retour à la nature, une certaine authenticité de vie. Par exemple, le parc naturel régional du marais poitevin propose des circuits en roulottes hippomobiles à partir de Damvix. Cinq juments de trait sont en service, on projette d'y introduire une mule par attelage. Pourquoi n'a-t-on pas choisi des juments mulassières? Parce-qu'aucune d'entre elles n'était déjà dressée! Ce style de tourisme vert pourrait se pratiquer aux alentours de Niort, sur les chemins ruraux. Diverses demandes (en particulier pour des mules) ont été adressées au syndicat qui semble trop les négliger.



Attelages des Haras nationaux à Avignon.

Pour que le mulassier puisse trouver une place dans ce domaine, il faudrait présenter des animaux dressés. Or on ne peut pas imposer aux éleveurs d'investir de l'argent (achat de matériel: harnais, voiture) et du temps de dressage. Aussi un centre de dressage (via le syndicat) va voir le jour au lycée agricole de Luçon Pétré (85) où les collectivités locales, l'Europe et bien sûr les Haras nationaux sont partenaires.

Certaines personnes, habituées à manipuler d'autres chevaux de trait, prétendent que le cheval poitevin est peu disposé à l'attelage. Il serait « maladroit, bute souvent, il est peu élégant, avec ses gros sabots et ses allures molles ». D'autres éleveurs démentent ces accusations et l'attellent avec pleine satisfaction. Le concours général de Paris leur a donné raison puisque le cheval de trait poitevin a brillamment pris la seconde place derrière le percheron et surtout devant les bretons, comtois, cob et autres ardennais après cinquante ans d'absence.

La réussite à ces rassemblements constitue également d'excellents tremplins publicitaires.

Cette reconversion dans la traction n'est naturellement pas une solution en soi. Elle représente néanmoins une opportunité qu'il faut saisir. C'est un excellent moyen pour faire connaître le cheval et sa mule.

Un atelier-musée a été fondé à la « Maison du Petit Poitou » et permet d'initier des touristes à « nos races du terroir ».

- 4.3. Cheval de travail.

On assiste actuellement à un regain d'intérêt pour « l'énergie animale », une « réelle réserve motrice fonctionnant à l'inépuisable énergie solaire ».

Le cheval s'avère être un auxiliaire précieux du tracteur, entre autres dans les exploitations orientées vers la polyculture. Il apporte un travail de précision et de qualité, représente une

source d'énergie d'appoint qui peut être amortie par la vente d'un produit. Il permet de valoriser des pâturages abandonnés, d'exploiter des terrains accidentés. Un maraîcher poitevin emploie, avec entière satisfaction, deux chevaux de trait mulassiers.



Débardage en forêt avec deux chevaux de trait (Auxois).

Nous pensons surtout que le « mulassier » et la mule, peuvent trouver des débouchés en zone forestière. Pour le débardage du bois en forêt, ils exécutent un travail d'une qualité supérieure à celui de la machine et dégradent beaucoup moins l'environnement. Certes ils imposent un travail lent et limitent la puissance maximale de traction, mais ils permettent de dégager les troncs jusqu'à des zones abordables aux machines. En Suède, Allemagne, Belgique, Suisse ... des milliers de chevaux ont réinvesti la forêt. La France commence à s'intéresser à cet emploi combiné cheval / engin motorisé.

Il ne s'agit pas d'écologisme outrancier et il ne faut pas considérer ces éventualités comme de simples utopies.

« La sagesse consiste à utiliser harmonieusement tous les moyens dont on dispose: énergie humaine, traction animale et mécanisation et à ne pas les considérer au départ comme s'excluant naturellement » N.S. RAMASWAMY.

- 4.4. La jument poitevine productrice de lait .

La production laitière pourrait être une voie supplémentaire de diversification. Le lait de jument est très prisé par les industries pharmaceutiques, cosmétiques et diététiques. Une étude a été réalisée à Loudun (Vienne) avec des juments bretonnes de trait. On parvient facilement à produire 1000 litres de lait, en plus des besoins du poulain. Le litre rapporte environ 30 francs (tous frais payés). Ces résultats sont alléchants. Mais cette entreprise exige un important déploiement de matériel (trayeuse de chèvre), de main d'oeuvre (deux traites par jour, le poulain doit être présent lors de la traite). Ce projet n'est réalisable que dans une exploitation spécialisée. Le Parc Naturel Régional étudie l'adaptation d'une telle entreprise à la race poitevine. Toutefois, le marché risque de se saturer rapidement (actuellement le lait est importé, d'où danger de concurrence étrangère).

- 4.5. Un nouvel essor de la production mulassière ?

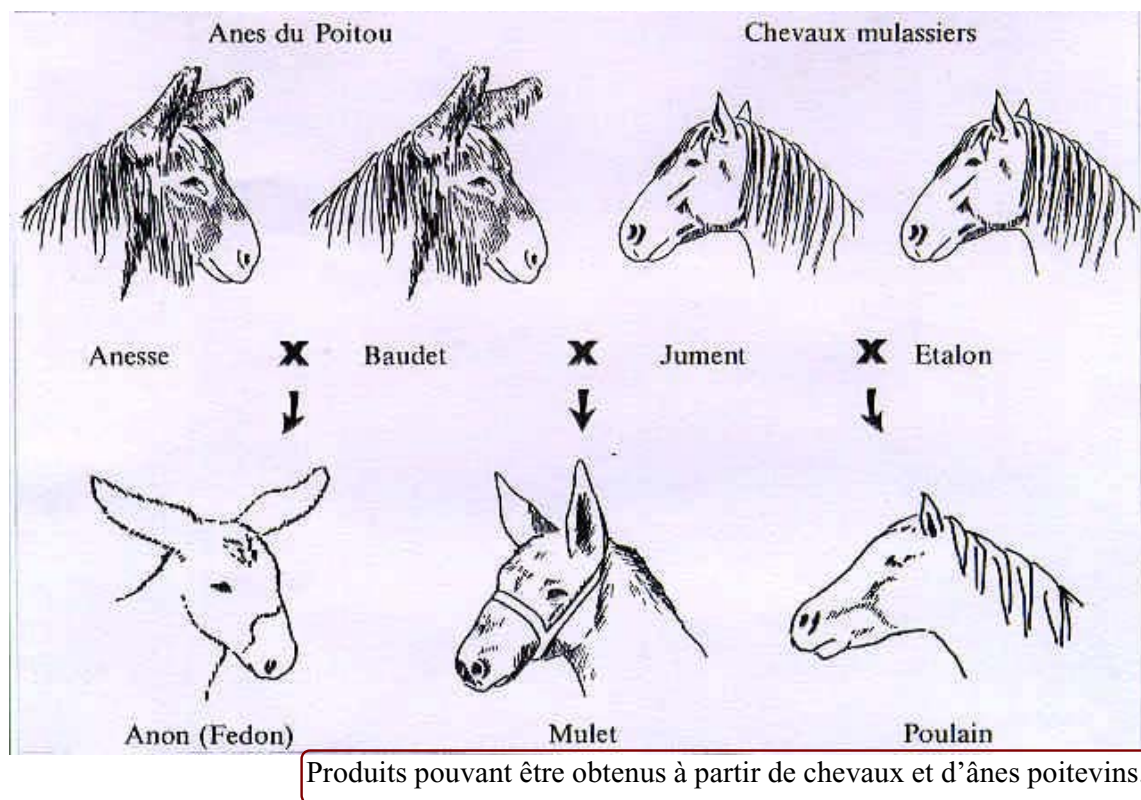
Le siècle dernier, le cheval mulassier et le Baudet du Poitou étaient unis dans leur destin et utilisés à une fin commune : la mule. L'industrie mulassière était prospère. Après la seconde guerre mondiale, ils suivirent deux vocations différentes:

- La production de mulassiers pour la boucherie.
- La production de baudets pour l'exportation.

Ce fut justement ce divorce qui engendra la compression incessante des effectifs. Ces deux races doivent de nouveau se réunir dans la recherche de solutions, leur avenir réside dans leur complémentarité: **la mule**. Elles constituent à elles deux un patrimoine génétique unique au monde.

- 4.5.1. La mule, un produit à redécouvrir .

Prétendre que la mule ne réponde plus aux exigences actuelles serait erroné. Les arguments publicitaires de ce produit sont multiples.



-4.5.1.1. Un animal économe et résistant.

Elle a des qualités telles que « grande et forte comme le cheval, elle joint à la sobriété de l'âne, une longévité supérieure à celle de ses ascendants: une mule de trente ans n'est pas plus vieille qu'une jument de vingt ans ». Elle fait preuve d'une grande sobriété (consomme 40% moins qu'un cheval), se contente d'une alimentation grossière, résiste à toutes les intempéries et aux climats chauds, ne tombe jamais malade. Par contre elle est exigeante pour son eau de boisson.

Elle peut travailler jusqu'à 25-30 ans. « On en use, on en abuse, il a un coeur de fer et travaille toujours. Robuste et vif, il a dans tout son être une force musculaire incalculable, il porte des fardeaux, laboure, traîne rapidement ou lentement une voiture, gravit ou descend d'un pied sûr les montagnes les plus escarpées. Il est fin, souvent un peu sauvage, car l'esclavage ne l'a point abâtardi, et c'est de là que lui viennent sa force et son énergie... »(D'AVAILLES 1864). En traction, la mule ne peut pas fournir de vigoureux coup de collier comme le cheval. Elle préfère le pas, une allure constante et peut fournir plus longtemps un effort continu.

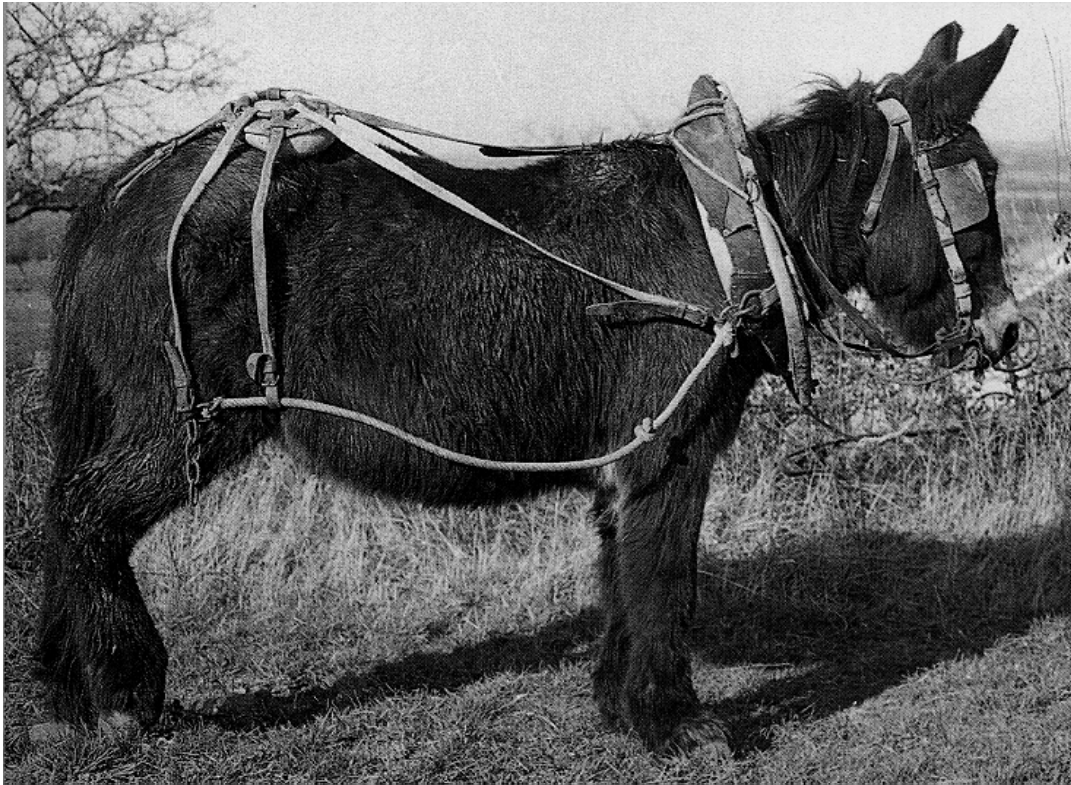
Le tout en fait un producteur de force très économique. Le rendement mécanique est beaucoup plus important, à alimentation et poids égaux, que celui fourni par un excellent cheval. Son endurance est remarquable. Un mulet a beaucoup moins de journées improductives, par accident ou maladie, qu'un cheval.

-4.5.1.2. Un animal d'exception en montagne.

La mule a le pied sûr et agile, elle marche dans 35 cm quand il en faut 60 à un cheval de force égale. Elle affrontera avec calme tous les obstacles, elle est « débrouillarde ».

-4.5.1.3. La mule un outil pour les pays en voie de développement.

Dans ces pays, l'agriculture est peu motorisée. Il s'agit essentiellement de polycultures vivrières; les terres cultivables sont découpées en petites parcelles. Par conséquent la traction animale représente une innovation technique, une puissance. La mule s'adapte à tous les climats, à tous les terrains, peut se nourrir de sous-produits, puise donc moins dans les récoltes de ces petites exploitations qu'un zébu ou un âne. Ses avantages sont tels que les pays où on l'emploie depuis longtemps, l'utilisent encore (ex: Afrique du Nord).



Mule poitevine et son harnachement de travail.

On peut s'éterniser sur son éloge. Il faut savoir exploiter son double héritage. On lui reproche parfois son mauvais caractère, il est généralement imputable à des brutalités, à un mauvais traitement. La mule use de son droit de légitime défense.

- 4.5.2. La production de mulets en France .

Les années 1980 ont marqué un creux important dans cette production. Depuis nous remarquons une continuelle relance de cette activité, le potentiel reproducteur a plus que doublé. En outre les efforts entrepris pour la sauvegarde du Baudet du Poitou ont été fructueux. Une prise de conscience, la concertation, le dynamisme et la mise en place de programmes de croisement continu d'absorption ont permis de se relever d'une situation alarmante. Toutefois l'avenir du baudet demeure fragile. Il n'en demeure pas moins que sur les 38 ânes ayant sailli près de 600 juments 35 sont des baudets du Poitou. Il est donc reconnu comme le plus apte de son espèce à engendrer des hybrides de qualité.



Baudet du Poitou - Etalon national - Asinerie nationale.

La région du Poitou semble toujours détenir le quasi-monopole de la production. Près de la moitié des juments destinées à l'hybridation se trouvent dans la circonscription du Haras de Saintes. Si on ajoute l'effectif de la circonscription du Haras de la Roche sur Yon, on atteint environ 60 % de la production mulassière française.

Les autres importants centres de producteurs possèdent également une « tradition mulassière »:

- Les Alpes: avec plusieurs syndicats mulassiers.
- Les Pyrénées: avec le syndicat des producteurs d'équidés du Haut-Couserans (Ariège-Seix).
- Le Massif-Central: avec le syndicat hippique et mulassier de Haute-Loire.

Par contre si le Poitou, avec son Baudet, demeure une région réputée, la jument mulassière poitevine est insuffisamment représentée: seulement 124 juments sur 530 saillies par un Baudet du Poitou en France. Ces 124 juments présentes sur le berceau de race qui en compte 318 toutes races confondues vouées à la production mulassière, ne représentent donc que 39 % des juments produisant des mules en Poitou.

Cette perte de terrain est injustifiée et reflète une inaction de la part des éleveurs. Pourquoi délaisse-t-on une jument, dont les capacités à procréer d'excellentes mules, ont toujours été démontrées ? Il faut sauvegarder et promouvoir ce potentiel génétique ! On prétexte que la mule de grand format est moins recherchée. Mais cette justification nous paraît insuffisante. Un produit de qualité trouve toujours preneur.

Race	Catégorie	Nombre d'étalons	Races de juments saillies				Total
			Percheron	Bretons Cob Ardennais	Trait Autres	Anes	
Baudets du Poitou	Nationaux	12	5	5	76	55	370
	Privés	23	0	0	48	96	311
	Total	35	5	5	124	151	681
Autres	Nationaux	3	0	0	9	12	80
	Privés	0	0	0	0	0	0
	Total	3	0	0	9	12	80
Total	Nationaux	15	5	5	85	67	450
	Privés	23	0	0	48	96	311
	Total	38	20	5	133	163	761

Source: S.I.R.E - 1994.

- 4.5.3. Les possibilités de commercialisation des mulets français .

Certes les capacités de production sont restreintes et placent la France en cinquième position sur le plan européen (après l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal), mais il faut avant tout découvrir des débouchés pour ces mules et appréhender de nouveaux marchés.

-4.5.3.1. La commercialisation actuelle des mules .

Les quelques mules produites s'écoulent régulièrement. Elles sont vendues, vers 7-9 mois, à l'Espagne, l'Italie ou en France (Pyrénées, Savoie, Isère, Drôme, ...) pour environ 5 000 à 7 000 francs pièce pour les gros mulets. Les petits valent 4500 à 5500 francs. Vu leur âge, ils ne sont pas dressés, les mulets débouffés et dressés sont pourtant mieux valorisés (18 000 à 20 000 francs à 3 ans). On recherche préférentiellement des animaux d'un bon format, d'une hauteur de garrot d'un mètre cinquante, d'environ 500 à 600 kg, d'un tour de canon supérieur à 22 cm, de robe foncée ... c'est à dire avec de « l'os et du pied ».

-4.5.3.2. Les débouchés éventuels en France.

Tout d'abord le tourisme a créé des demandes pour cet animal endurant, économe et peu émotif. On désire l'intégrer dans des attelages. Le mulet serait un auxiliaire intéressant pour le tourisme en montagne. On pourrait copier les initiatives menées en Suisse. Les mulets sont utilisés:

- Pour les promenades en montagne.
- Pour le transport des bagages des touristes.
- Pour approvisionner les refuges et vider les ordures.

L'hélicoptère est onéreux et occasionne du bruit dans les parcs naturels. On utilise déjà le mulet pour alimenter le lac d'Estom (au-dessus de Cauterets).

Sa grande plasticité et sa sûreté de pied le rendent très apte au travail en montagne et au débardage de bois en forêt. Contrairement à l'engin motorisé, il ne détruit pas les jeunes plants. Il est très prisé dans les forêts espagnoles. On pourrait l'adopter dans le Jura, les Vosges, le Massif Central, les Pyrénées

Ainsi beaucoup de personnes s'accordent à penser que le marché en France est vaste et peu développé. Mais les transactions restent trop confidentielles, parmi « le cercle des initiés ». A force de mutisme et d'inaction, on oublie qu'il existe des mules en Poitou. Les acheteurs s'orientent vers les pays frontaliers.

-4.5.3.3. Possibilités d'exportation.

Depuis 1975, la population de mules a progressé de 30 % environ, mais de façon inégale sur les continents. Les pays en développement détiennent 95 % des mulets et les emploient aux travaux agricoles, portages divers, transports dans les milieux hostiles, armée, tourisme

Les pays producteurs sont la Chine, le Mexique, les Etats-Unis, le Brésil, l'Ethiopie, la Colombie, le Maroc et le Pérou. Le marché potentiel, excepté quelques pays européens, apparaît très restreint. Les principales raisons sont:

-/. Autosuffisance grâce à une production locale abondante pour une utilisation qui décline de plus en plus.

-/. Difficultés économiques de nombreux pays et un endettement trop important pour devenir solvables.

-/. Problèmes sanitaires inhérents à la sensibilité du mulet aux trypanosomes (Afrique occidentale). Certains pays d'Amérique centrale et du Sud qui imposent des exigences sanitaires et des quarantaines, qui rendent le coût prohibitif.

-/. Surtout, divers pays connaissent mal la mule et ignorent l'intérêt que cette traction animale pourrait représenter dans des projets de développement. On pourrait y créer des demandes mais il y aurait une forte concurrence des animaux « autochtones » (chameaux, lamas, ânes, zébus...).

Néanmoins quelques pays offrent des petits débouchés aléatoires (pour l'armée) mais les moyens d'investigation seraient tels qu'ils s'avèreraient peu rentables.

Nous pensons donc que la prospection doit se concentrer sur nos pays voisins. L'Espagne utilisait, en 1985, près de 137 000 mules pour l'agriculture, le bât, la traction dans les régions chaudes et les échanges avec la France existent depuis longtemps.

En Italie, la tradition mulassière est toujours présente. Les mulets sont employés pour les travaux agricoles et forestiers dans les Alpes, le Sud de l'Italie, en Sicile et en Sardaigne. Elle en achète régulièrement à la Grèce. Un débouché pour la France semble exister, mais pour des animaux dressés.

La Suisse et l'Autriche peuvent passer occasionnellement quelques commandes.

- 4.5.4. Mise en place d'un processus de relance de la production mulassière.

Cette étude sommaire, qui mériterait de nombreux approfondissements, autorise un premier jugement et quelques propositions, à trois niveaux d'organisation:

-4.5.4.1. Au niveau de la production nationale.

-/. Afin d'évaluer précisément la production, on doit recenser tous les croisements jument/baudet et les naissances de mules. Le S.I.R.E est tout à fait approprié pour assumer cette responsabilité.

-/. Il faut continuer d'une manière active le repeuplement en Baudets du Poitou.

-/. On doit toujours produire des mules de qualité, donc surveiller le choix des juments. Il faut des mères avec de la taille et de l'ampleur (jument poitevine prédisposée).

-/. Il faudrait valoriser les mulets par un dressage. La demande porte sur des mules dressées, prêtes à l'emploi. Fort de l'expérience réussie de l'école de dressage d'Olivier Courthiade en Ariège sous la tutelle du Haras de Tarbes, le syndicat mulassier du Poitou soutenu par les collectivités locales, l'Europe et les Haras de Saintes et de la Roche-sur-Yon vont ouvrir un centre de dressage de chevaux et de mules au lycée agricole de Luçon Pétré (85).

-/. Pour être plus compétitif, le regroupement des différents syndicats régionaux sous le patronat d'un syndicat mulassier national avec des animateurs qualifiés serait bénéfique. Une entente permettrait de réaliser le même programme d'action, une meilleure centralisation des données, une meilleure adaptation de la production aux circonstances économiques.

-/. Il faudrait initier les jeunes éleveurs à cette production.

-/. L'Etat (voire la CEE) ne doit pas seulement encourager la multiplication et l'amélioration des deux espèces génitrices mais aussi étendre son action à la mule. Les agriculteurs, livrés à eux-mêmes, n'ont pas les moyens de superviser cette production, de prospecter, d'aller au devant de la clientèle.

Mais il ne faudrait pas tomber dans l'excès inverse et délaisser le renouvellement de la population chevaline.

-4.5.4.2. Au niveau du marché intérieur.

-/. Il est important d'établir une bonne transparence des demandes. Là encore un syndicat mulassier national pourrait assurer ce rôle d'intermédiaire et de « dispatcheur » entre l'offre et la demande.

-/-. On doit stimuler, par des publicités, l'utilisation du mulet pour le tourisme, le débardage et insister sur les intérêts économiques et écologiques.

-4.5.4.3. Au niveau du marché extérieur.

-/-. Il est nécessaire d'assurer une bonne transparence des demandes, surtout vis-à-vis des autres pays européens.

-/-. On doit réhabiliter les valeurs de nos produits. Aujourd'hui le commerce, dans toutes les branches, s'accommode mal d'une attitude passive. Pourquoi ne pas participer à des expositions agricoles étrangères ? De plus nous disposons d'une grande variété de mulets.

-/-. Pour attirer des acheteurs étrangers, il faudrait pouvoir leur montrer des mules. Mais ces mules n'existent plus, et les éleveurs n'accepteront de faire naître des mules que s'ils sont sûrs de pouvoir les vendre: c'est un cercle vicieux !

-/-. Dans les pays qui ne perçoivent pas l'intérêt du mulet, on peut en faire la promotion et peut-être intégrer des mulets dans des programmes de développement ou en faire des échanges dans le cadre de la coopération. Des demandes peuvent être créées. Mais il s'agit de pays défavorisés et la pérennité d'un tel marché est donc compromise.

-/-. Il convient peut-être d'envisager une collaboration à l'échelle européenne pour unifier les interventions en faveur de cette production.

En conclusion, un marché potentiel existe, il faut avant tout réorganiser la production et relancer des demandes par une bonne promotion, des études de marché, des transactions clairement établies. Nos produits doivent s'infiltrer en France et au sein de l'Europe. Il ne s'agit pas de réanimer la production mulassière à un niveau industriel mais relancer le commerce pour pouvoir absorber les quelques mules obtenues chaque année. Ce nouvel essor maintiendrait la jument poitevine à sa juste valeur. Il faut tirer leçon du passé.

« Il y a crise de quantité et non de qualité ».

3° Partie: GESTION GENETIQUE D'UNE POPULATION A FAIBLE EFFECTIF ET EFFETS DE LA CONSANGUINITE.

- 1. METHODES DE GESTION DES PETITES POPULATIONS (Selon H de ROCHAMBAUD, I.N.R.A.).

La gestion génétique d'une population concerne la variabilité génétique existante. Cette gestion s'effectue dans deux directions à la fois complémentaires et antagonistes: on cherche à valoriser cette variabilité en créant un progrès génétique, tout en conservant un maximum de variabilité. Dans le cas des petites populations, le second aspect -maintien de la variabilité génétique- est prioritaire. Après avoir rappelé pourquoi et comment la variabilité génétique diminue inéluctablement dans une population d'effectif limité, nous présenterons les trois principes généraux qui sous-tendent les méthodes de gestion génétique des petites populations.

- 1.1. EVOLUTION GENETIQUE D'UNE PETITE POPULATION .

Lorsque l'effectif d'une population est limité, le passage d'une génération à la suivante provoque un échantillonnage des gènes existant dans la population. Certains gènes se maintiennent et sont copiés au fil des générations -on parle alors de gènes identiques-, d'autres disparaissent. Ces tirages aléatoires provoquent une fluctuation des fréquences des différents allèles présents dans le patrimoine génétique de la population -c'est la dérive génétique-, ainsi que la concentration des gènes identiques -c'est la consanguinité et l'apparentement-. Pour évaluer ces phénomènes, les généticiens disposent du coefficient de consanguinité qui mesure la probabilité de trouver deux gènes identiques au même locus chez un individu. C'est lui que nous utilisons pour apprécier la diminution de la variabilité génétique dans une population.

Les conséquences de la dérive génétique et de la consanguinité sont perceptibles à deux niveaux:

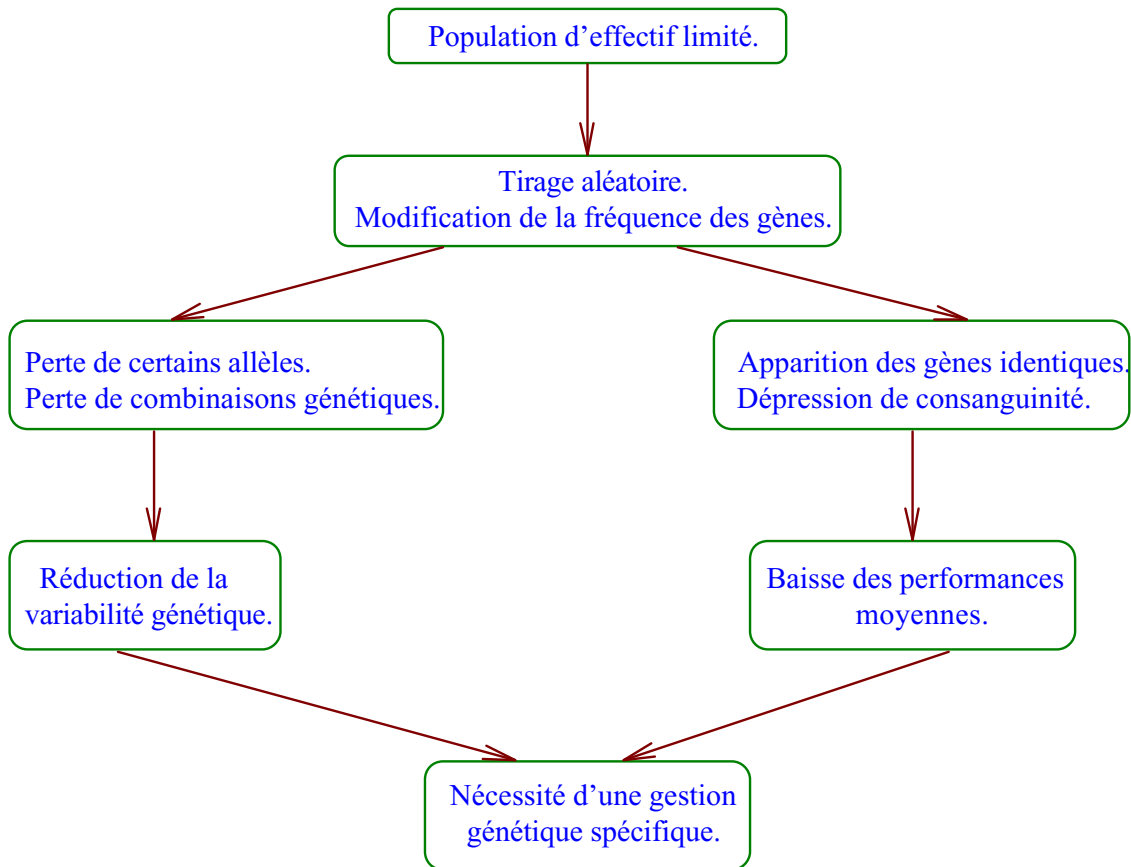
- D'une part, les performances moyennes des animaux de la population, et surtout les performances de reproduction et d'adaptation, baissent (c'est la dépression de consanguinité).

- D'autre part, la variabilité génétique diminue. Cette réduction de la variabilité génétique s'observe à deux niveaux:

- Parmi tous les gènes présents initialement, la dérive génétique provoque **la disparition** de certains d'entre eux lors du passage d'une génération à la suivante. Le pool génétique de la population s'appauvrit à chaque locus et, plus globalement, des combinaisons génétiques originales, entre les gènes situés à différents locus, **sont perdues**.

- Ces phénomènes géniques élémentaires entraînent des modifications au niveau des paramètres statistiques utilisés en génétique quantitative: les variances génétiques, et notamment la variance génétique additive, baissent. Disposant d'une variabilité génétique plus faible, la population possède moins de possibilités d'évolution pour l'avenir: elle est susceptible de s'adapter à un moins grand nombre de situations et les progrès génétiques potentiels sont plus faibles.

Face à cette diminution inéluctable de la variabilité génétique, les méthodes de gestion des petites populations s'efforcent de la ralentir au maximum en contrôlant l'augmentation du coefficient de consanguinité moyen.



- 1.2. LES TROIS PRINCIPES GÉNÉRAUX DE GESTION DES PETITES POPULATIONS.

L'étude des méthodes de gestion des petites populations a été développée, dans le cadre du département de génétique animale de l'I.N.R.A.¹, depuis 1976. Elle a été menée en collaboration étroite avec le département des sciences animales de l'I.N.A - PG², l'U.N.L.G³, ainsi que les instituts techniques (I.T.O.V.I.C⁴, I.T.E.B⁵, I.T.P⁶, ...) et les associations d'éleveurs correspondantes. Ces travaux se sont toujours appuyés sur des cas concrets de manière à intégrer au maximum les diverses contraintes, de nature biologique, technique ou socio-économique, auxquelles sont soumis les éleveurs. Les premiers résultats concernaient une race caprine, la Poitevine (de ROCHAMBEAU et al, 1979) et une synthèse

ultérieure a traité le cas de petits ruminants (CHEVALET et de ROCHAMBEAU, 1979). Suivirent ensuite des travaux concernant les espèces bovines, porcines et avicoles. De l'ensemble de ces cas particuliers se dégagent trois idées principales:

-1.2.1. Le partage de la population en groupes de reproduction.

Un groupe de reproduction est formé d'un groupe d'un ou plusieurs mâles et des femelles qui leur correspondent. Ces groupes ont des structures démographiques aussi semblables que possible, et on recherche à en faire une dizaine dès que les effectifs de la population le permettent. L'optimum du nombre de ces groupes, suivant la dimension de la population, se situe entre 7 et 15. En effet, si le nombre de groupes est très grand (à la limite autant que d'individus d'un sexe):

- Il faudra beaucoup de temps pour faire le tour des groupes (donc baisse de la consanguinité engendrée).

- Mais les groupes seront, pour beaucoup d'entre eux, très proches génétiquement les uns des autres (donc augmentation de la consanguinité).

Lorsque l'on possède les généalogies des animaux, on peut valoriser cette information pour rassembler, au sein d'un même groupe, des animaux plus apparentés entre eux qu'avec le reste de la population. Ces groupes s'appellent alors des familles. Cependant, ces contraintes d'ordre génétique ne viennent qu'en troisième position lors de la constitution des groupes de reproduction, après les contraintes d'ordre démographique et après celles qui résultent éventuellement de la répétition des animaux entre plusieurs élevages.

-1.2.2. La circulation des reproducteurs mâles entre les groupes de reproduction est programmée.

Les reproducteurs mâles d'un groupe saillissent les femelles d'un groupe de reproduction toujours différent de celui dont ils sont issus. Au cours du temps, les reproducteurs mâles saillissent les femelles de tous les autres groupes.

-1.2.3. Le nombre de reproducteurs.

Ce troisième principe est le plus important. Dans nos espèces d'animaux domestiques, le nombre de mâles est très souvent inférieur au nombre de femelles et par conséquent c'est lui qui est déterminant dans les phénomènes de dérive génétique et de consanguinité. Dans le cadre d'un programme de conservation, le nombre de mâles utilisés effectivement chaque année ainsi que le rythme de renouvellement de ces mâles sont deux paramètres fondamentaux.

Au-delà de ces principes, chaque race reste un cas particulier du fait de ses caractéristiques propres, de son mode de conduite (et notamment celui de la reproduction: âge de mise bas, utilisation ou non de l'insémination artificielle, âge des reproducteurs à la réforme, etc...), du milieu naturel dans lequel elle vit et des éleveurs qui l'élèvent. Chaque race mérite donc une étude particulière.

1 - I.N.R.A: Institut National de la Recherche Agronomique.

2 - I.N.A - P.G: Institut National d'Agronomie - Paris Grignon.

- 3 - U.N.L.G: Union Nationale des unités de sélection et de promotion de races et des autres organismes tenant les Livres Généalogiques.
- 4 - I.T.O.V.I.C: Institut Technique de l'élevage OVIN et Caprin.
- 5 - I.T.E.B: Institut Technique de l'Élevage Bovin.
- 6 - I.T.P: Institut Technique du Porc.

- 1.3. CONCLUSION.

Si des techniques telles la congélation du sperme et celle des transferts d'embryons apportent de grandes facilités et permettent de compléter efficacement des programmes de conservation d'animaux vivants, le génie génétique devrait prochainement nous fournir des possibilités d'intervention sans commune mesure avec celles dont nous disposons aujourd'hui. Même si nous percevons encore mal ce qu'il sera possible de faire, et l'instant où ces techniques seront réellement disponibles, cette perspective doit nous inciter à renforcer nos efforts actuels de façon à disposer d'un maximum de matériel génétique original lorsque nous saurons mieux l'utiliser.

Par ailleurs, il faut reconnaître que nous connaissons encore très mal le fonctionnement du matériel génétique des organismes supérieurs. Il semble cependant que les résultats obtenus pour les virus et les bactéries ne se transposent que partiellement à des organismes plus complexes. Il est donc possible de supposer qu'il existe au niveau de ce matériel génétique, des sources de variabilité génétique dont nous ignorons aujourd'hui totalement l'existence.

Pour toutes ces raisons il y a lieu de rester optimiste et de poursuivre les efforts faits ces dernières années pour limiter les pertes de variabilité génétique au niveau de nos petites populations d'animaux domestiques.

- 2. CALCUL DU COEFFICIENT DE CONSANGUINITE.

- 2.1. MESURE DE LA CONSANGUINITE.

La consanguinité résulte de l'accouplement d'individus apparentés. Deux individus sont apparentés s'ils ont un ou plusieurs ancêtres communs. La consanguinité engendre l'homozygotie.

La mesure de la consanguinité d'un individu s'effectue par le calcul du coefficient de consanguinité selon la formule définie par MALECOT et il est égal au coefficient de parenté des deux parents:

$$F_Z = R_{XY} = S \left(\frac{1}{2} \right)^{n1 + n2 + 1} (1 + F_A)$$

Avec:

- F_Z**: Coefficient de consanguinité de l'individu **Z**.
- R_{XY}**: Coefficient de parenté des parents **X** et **Y** de **Z**.
- A**: Parent commun à **X** et à **Y**.
- n1**: Nombre de générations de **X** à **A**.
- n2**: Nombre de générations de **Y** à **A**.
- F_A**: Coefficient de consanguinité de l'ancêtre commun **A** à **X** et à **Y**.

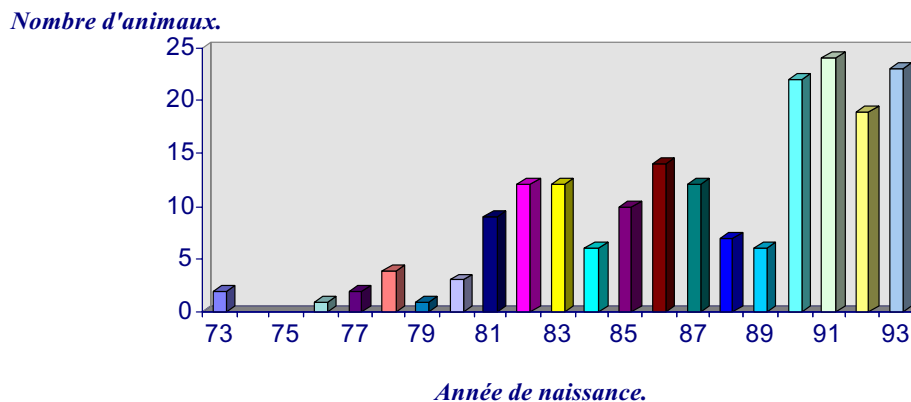
Exemple de calcul en annexes page 1.

4° Partie: APPROCHE GENETIQUE DE LA POPULATION ACTUELLE.

- 1. POTENTIEL EN REPRODUCTEURS.

En 1997, 210 juments et 33 étalons sont disponibles pour la reproduction.

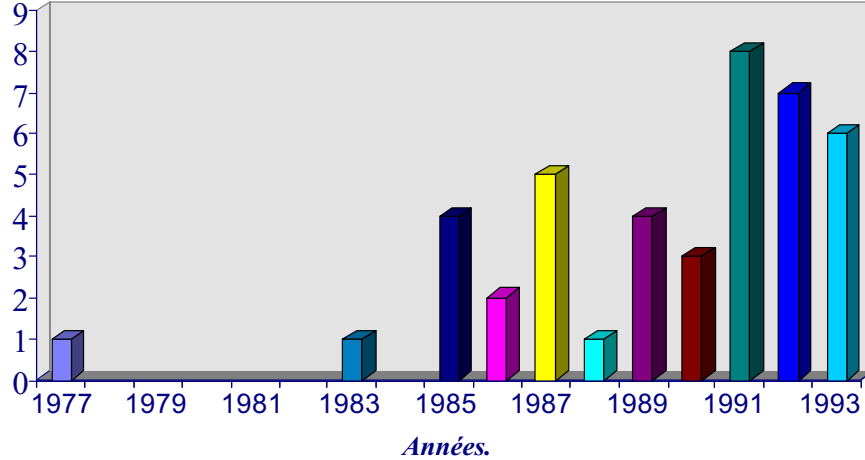
1994 - Juments mulassières - Pyramide des ages(Eric ROUSSEAU).



Les animaux nés dans les années 90 ont encore un avenir incertain (seront-ils gardés ou vendus?), toutefois la présence de tous ces produits reflète assez bien les capacités de reproduction de la population mulassière pour ces dernières années.

1994 - Etalons mulassiers - Pyramide des âges (Eric ROUSSEAU).

Nombres d'animaux.



Cette forte proportion de jeunes animaux fausse un peu la pyramide des âges, puisque la moyenne d'âge des juments est d'environ 8.3 ans et la moyenne d'âge des étalons 6.6 ans. Elle contribue donc à rajeunir la moyenne d'âge de la population actuelle alors que leur devenir reste aléatoire. Mais, depuis l'instauration de la *prime de conservation des poulains et des pouliches* en 1989, nous pouvons espérer qu'ils seront gardés.

En effet la population « mulassière » apparaît peu dynamique: le renouvellement des femelles est lent et de nombreuses juments sont âgées de plus de dix ans. Certaines approchent même des 20 ans et démontrent ainsi la longévité de cette race.

La politique de renouvellement des étalons nationaux est elle plus rapide, puisque leur moyenne d'âge est de 6 ans. De la part des haras, ceci correspond aussi à une réelle volonté de soutien de l'élevage en achetant des étalons qui sont une source importante de revenu pour l'éleveur. Ce choix permet aussi un renouvellement des courants de sang proposés aux propriétaires.

- 2. LA REPRODUCTION.

Le temps, où l'on livrait la jument à l'étalon après l'obtention d'au moins trois mules, est révolu. Maintenant on se consacre essentiellement au « mariage naturel ».

- 2.1. LA JUMENT.

Les pouliches atteignent la puberté vers quinze mois et seront mises à la reproduction à trois ans. Certaines, dès deux ans, sont présentées au Baudet. Cette hybridation apporte un premier amortissement et n'entraverait pas la croissance (l'ossification de la jument est peu concurrencée). Cependant quelques experts prétendent le contraire et, lors des concours, distinguent facilement ces femelles saillies précocement. Peut-on recommander une telle pratique ?

Pour la détection des chaleurs, le service des Haras se déplace à demeure avec un étalon mulassier, deux fois par semaine ou à partir du septième jour après la mise bas. Puis la femelle est saillie tous les deux jours jusqu'à ce qu'il y ait refus. Nous estimons que 10 à 15 %

des éleveurs soumettent leurs bêtes au diagnostic de gestation. La jument est conduite à la station de monte et passée à l'échographie 18 à 21 jours après le dernier saut, puis deux à trois semaines après le premier examen positif.

Le taux d'avortement nous semble être normal (proche de 30 %). Mais cette estimation est faussée car trop peu de juments sont testées à l'échographie et seules les avortements survenant en fin de gestation sont signalés. Nous ne pouvons évaluer le nombre de juments qui « coulent » (avortent) dans les prés au quatrième ou cinquième mois. De même on en ignore les causes, le vétérinaire se contente de traiter et de prévenir les risques de fourbure.

La gestation se prolonge de deux ou trois semaines s'il s'agit d'un mulet. Les mises-bas ont lieu entre Février et fin Mai. Le poulinage se déroule généralement bien, le bassin étant large. Par contre la délivrance n'est pas systématique.

L'âge moyen des juments est légèrement supérieur à 8 ans. L'âge de réforme est de 15-16 ans si aucun problème de stérilité ne se manifeste.

-2.2. L'ETALON: EFFECTIF ET UTILISATION.

-2.2.1. Effectif.

La monte se pratique du 1^{er} Mars au 30 Juin et « en main ». Elle est réalisée soit par des étalons nationaux détenus par les Haras, soit par des étalons privés qui sont utilisés en raison de leur proximité. En 1997, sur les 33 étalons agréés à la monte, 7 appartiennent aux Haras nationaux et 26 sont des étalons privés. Parmi ces 26 étalons privés, 7 sont élevés hors berceau de race et les 19 restants sont utilisés sur les circonscriptions de Saintes (4) et de La Roche-Sur-Yon (15).

Répartition des étalons en 1997.			
Circonscriptions.	Nationaux.	Privés.	Total.
Saintes.	5	4	9
La Roche-Sur-Yon.	2	15	17
Hors berceau de race.	-	7	7
			33

Si le nombre d'étalons a évolué au cours de ces cinq dernières années, c'est au bénéfice de l'étalonnage privé qui a fortement progressé notamment en Vendée et en Deux-Sèvres.

D'autres régions « mulassières » ont importé des étalons mulassiers pour apporter plus de cadre à leurs juments locales. Leur activité est de nos jours limitée.

-2.2.2. Utilisation.

Les étalons commencent leur carrière à l'âge de trois ans pour les mâles privés, et à quatre ans pour les nationaux. Les étalons nationaux saillissent tous les jours du 01 Avril à fin Juin.

-2.2.2.1. Mode de reproduction.

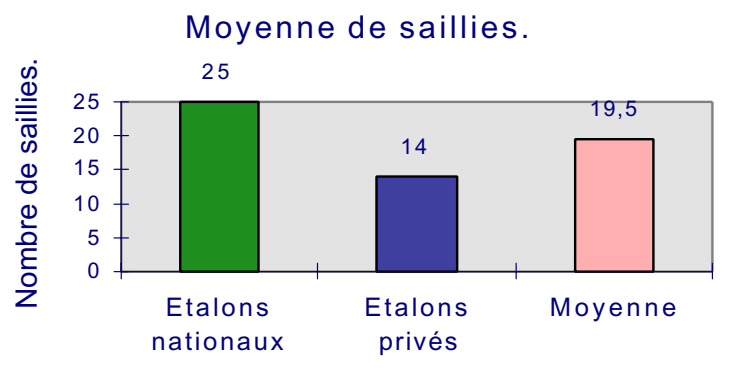
Près de 85% des saillies sont effectuées en main. Quelques étalons privés pratiquent la monte en liberté. Les étalons privés sont plus représentés mais chaque étalon travaille moins que les étalons nationaux. La présence de nombreux étalons privés a pour vocation première le recherche d'un service de proximité pouvant limiter les soucis de logistique durant la période de monte.

-2.2.2.2. Participation relative des étalons à la production de poitevins.

Les étalons nationaux réalisent 51% de cette production, alors que les privés, pourtant plus nombreux, représentent les 49% restant. Les étalons nationaux, qui offrent les meilleures origines poitevines sont donc les plus sollicités mais restent tout de même sous utilisés.

L'âge de la réforme, souvent imposée par des problèmes de santé ou par risques de consanguinité, est très variable.

-2.2.2.3. Moyenne des saillies.



Le bilan de l'utilisation intraraciale est de:

- 42 % pour les étalons poitevins (l'effectif en juments poitevines est insuffisant pour justifier la présence de tous les étalons poitevins et donc pour rentabiliser l'entretien de ces étalons).

- 72 % pour les juments poitevines (ce taux peut paraître insuffisant mais il faut aussi considérer l'autre vocation de la jument mulassière: la production de mule). Pour reprendre une phrase de M.A. PHILIPPE, c'est une race menacée par sa spécificité.

- 2.3. LES PERFORMANCES.

La reproduction conditionne directement la pérennité d'une race, l'analyse de la monte est donc importante. Le taux de fertilité serait compris entre 80 et 85 %.

-2.3.1. Le taux de fertilité apparente en %.

Le taux de fertilité apparente est égal au pourcentage de jument qui mettent bas par rapport au nombre de juments saillies.

Etalons nationaux:	52 %.
Etalons privés:	57 %*.
Moyenne:	54 %.

* Le taux de fertilité apparente est supérieur chez les étalons privés car certains d'entre eux font la monte en liberté.

Ce taux de fertilité est moyen mais encore acceptable. Il est proche de celui observé chez les chevaux de sang, mais aussi des principales races de chevaux de trait telles que le breton, le comtois, le cob normand et l'ardennais. Il est honorable si on le compare aux autres races lourdes à faibles effectifs puisqu'il est supérieur à celui constaté chez le percheron, le boulonnais, l'auxois et le trait du nord qui affichent des résultats alarmants.

Toutefois ce taux est variable selon les années et ne reflète pas les performances réelles de reproduction au sein de la race « poitevine ». Le taux de fertilité des étalons lors d'utilisation en race pure, la productivité des poulinières poitevines, leur taux d'avortements... seraient plus significatifs.

Le pourcentage de produits vivants à 15 jours sur le nombre de juments saillies est de 52 % et donc conforme à la moyenne nationale.

- 2.4. LA SAILLIE AU BAUDET.

-2.4.1. Le protocole.

La croissance du baudet se termine à cinq ans mais sa carrière de reproducteur débute dès trois ans. Son aptitude à saillir dépend beaucoup de la qualité de son dressage et de la patience de l'éta lonnier. La saillie doit toujours avoir lieu au même endroit, en l'absence de personnes étrangères et avec le même éta lonnier si possible afin d'utiliser au maximum la notion de réflexe conditionné car il s'agit d'un croisement inter-spécifique.

La jument est placée dans une « trôle », un travail de saillie qui est délimité par deux brancards courbes fixés au mur et qui présente une excavation de 40 à 50 cm: la fosse ramène la jument plus grande à portée du baudet.

On présente alors le baudet à la jument détectée en chaleur. Actuellement un dressage rationnel de l'âne rend cet acte contre nature assez facile. Pour les baudets peu enthousiastes, on a encore recours au rituel d'autrefois: « le brelandage ». L'éta lonnier chantait des chansons paillardes, faisait du bruit avec des chaînes, jouait du violon, lui présentait l'urine d'une ânesse. La saillie finie, le baudet est récompensé avec de l'avoine. La monte ne doit être associée à aucun désagrément.

-2.4.2. Les résultats.

Une trentaine de baudets sont agréés à la monte. Nous manquons de données et d'informations scientifiques concernant un tel croisement. On obtient naturellement des résultats inférieurs par rapports aux accouplements interraciaux et intraraciaux. Le nombre d'avortement semblent très élevé et le taux de fertilité apparente ne serait pas supérieur à 40 %.

Cette lacune se pose comme un handicap majeur. Certes cette activité est aujourd'hui accessoire (environ 20 muletons sont produits chaque année) mais une étude approfondie avec évaluation des performances serait très instructive et justifierait certainement l'utilisation de l'insémination artificielle.

- 2.5. L'INSEMINATION ARTIFICIELLE, UNE ALTERNATIVE INTERESSANTE.

L'insémination artificielle est très utilisée pour les juments de sang et pourrait être une alternative efficace pour l'hybridation. Cette technique, en dehors des nombreux avantages qui lui sont déjà reconnus comme, dans le cadre de la congélation de paillettes, la conservation de certains courants de sang menacés de disparition ou encore la possibilité d'acheminer rapidement et facilement de la génétique de haut niveau vers des animaux éloignés, permettrait d'utiliser au mieux les meilleurs géniteurs qui subsistent, d'écartier les problèmes de libido du mâle lors d'hybridation.

Reste que l'insémination artificielle en sperme congelé n'est pas encore assez performante et ne peut être réservée qu'à des usages particuliers. Pourtant sa mise au point autoriserait une diffusion de la semence à la fois dans le temps et dans l'espace. Il serait aussi intéressant d'organiser des expériences de terrain, en collaboration avec les éleveurs.

Par ailleurs, on ne peut qu'encourager le Haras national de Saintes dans son projet de création d'un centre de congélation pour les animaux mulassiers des espèces chevalines et asines. Les négociations ne sont pas aisées avec l'administration centrale des Haras nationaux qui sait que le fonctionnement d'un tel centre ne serait pas lucratif. L'aboutissement de ce projet serait néanmoins un grand pas en avant dans l'effort que fournissent les passionnés d'ânes et de chevaux de trait pour sauvegarder les races françaises. De plus et en regard de ce que le Haras de Saintes a déjà réalisé au sein de l'asinerie nationale pour conserver le Baudet du Poitou, l'administration centrale a aujourd'hui la certitude que l'équipe charentaise est motivée et déterminée à oeuvrer pour la sauvegarde du patrimoine génétique national.

Cette première estimation, chez la race mulassière, rend compte des performances de reproduction moyennes.

Le fichier SIRE constitue un support d'analyse intéressant mais incomplet. Il procure peu de renseignements sur les aptitudes en reproduction des juments, sur les accouplements en race pure.

Nous pensons également qu'un meilleur suivi des reproducteurs garantirait un bilan plus satisfaisant. Ainsi la systématisation du diagnostic de gestation permettrait de récupérer des juments révélées vides en milieu de saison.

- 3. ETUDE DE LA FILIATION DES INDIVIDUS REPRODUCTEURS RECENSES.

- 3.1. L'INFORMATION GENEALOGIQUE DISPONIBLE ET SON AMELIORATION.

L'information généalogique disponible, sans être exhaustive, est satisfaisante pour réaliser une étude correcte du fonctionnement démographique et de la structure génétique de la race. Les principales lacunes concernent l'ascendance maternelle.

Dans l'avenir, il sera nécessaire de:

- Sensibiliser les éleveurs à l'utilité des certificats d'origine (le poulain avec un certificat d'origine se vendra d'ailleurs plus cher),
- Exiger des étalonniers des renseignements plus fiables et des déclarations systématiques de saillies. Ceci permettrait également une meilleure analyse des performances de monte et de mieux appréhender les problèmes de reproduction,
- Signaler au SIRE tout changement de propriétaire (le syndicat pourrait collecter tous ces renseignements, puis les transmettre à l'institut du cheval),
- De faire identifier les chevaux avec rigueur, par une personne compétente (technicien des Haras nationaux).

- 3.2. ANALYSE DE LA FILIATION DES CHEVAUX DE TRAIT MULASSIERS.

Nous avons réalisé une première approche de l'état de la population afin de vérifier si les menaces de consanguinité sont à l'oeuvre pour le cheval mulassier. Pour ce faire, nous avons considéré les 62 étalons poitevins dont la filiation est enregistrée dans le fichier SIRE. Nous prenons seulement en compte les étalons car leur influence dans l'évolution de la race est plus importante.

Ce type d'approche, qui n'est pas le seul que l'on puisse envisager, est facile à mettre en oeuvre: les seules informations nécessaires sont, pour chaque sujet inscrit, les noms du père et de la mère.

Répartition des animaux inscrits au SIRE, selon les origines paternelles sur les 62 étalons étudiés:

- 6 étalons sont pères de 35 % des chevaux	—	mâles: 34 %.
		femelles: 36 %.
- 7 étalons sont pères de 22 % des chevaux	—	mâles: 21 %.
		femelles: 22 %.
- 49 étalons sont pères de 43 % des chevaux	—	mâles: 45 %.
		femelles: 42 %.

Un faible nombre d'étalons a assuré jusqu'à maintenant la procréation de l'essentiel des chevaux poitevins. 57 % des chevaux enregistrés sont issus d'un cinquième des étalons disponibles. Cette répartition déséquilibrée des étalons est préoccupante, d'autant plus que les dix étalons prépondérants sont déjà plus ou moins apparentés.

Sur l'ensemble des chevaux enregistrés au SIRE, on assiste à une concentration des origines sur quelques étalons. La race poitevine devra désormais évoluer avec ce phénomène irréversible. Malgré un sentiment très répandu chez certains éleveurs, la situation n'est pas aussi catastrophique que pour la race boulonnaise où 80 % des produits sont issus d'un quart des étalons. Sur l'ensemble du fichier SIRE, nous relevons une moyenne de:

- 7,4 descendants par étalons.
- 2.3 descendants par juments.

- 3.3. APPROCHE DEMOGRAPHIQUE ET GENETIQUE DE LA POPULATION ACTUELLE.

L'appréhension de la variabilité génétique de la race poitevine se limitera à une analyse simple du fichier racial, en vue de déterminer les reproducteurs les plus présents dans les généalogies. La population étudiée est constituée des mâles et des femelles en service en 1997 et des jeunes, nés entre 1994 et 1996, ayant fait l'objet d'une déclaration de naissance: soit 293 chevaux (66 mâles et 227 femelles).

Nous avons déterminé, à l'aide de tris et de comptages, les pères les plus fréquents dans les généalogies. 55 étalons sont pères des animaux actuellement vivants. Parmi ceux-ci:

Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

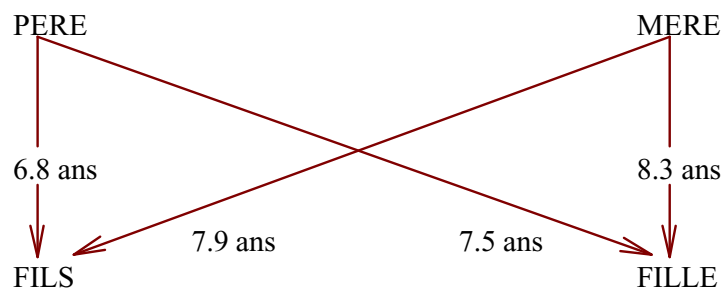
	Mâles		Femelles	Total
	Étalons	Non agréés		
1 étalon.	15,15	16,67	13,21	14
3 étalons.	24,24	27,27	20,7	22
3 étalons.	18,18	15,15	11,45	13,4
14 étalons.	21,21	31,82	27,75	26,8
34 étalons.	21,22	9,09	26,89	23,8
	100	100	100	100

En %.

La distribution du nombre de descendants par étalon est encore très hétérogène. *TITAN, LICK, PREMIER MAI* sont essentiellement choisis comme pères de jeunes animaux de renouvellement.

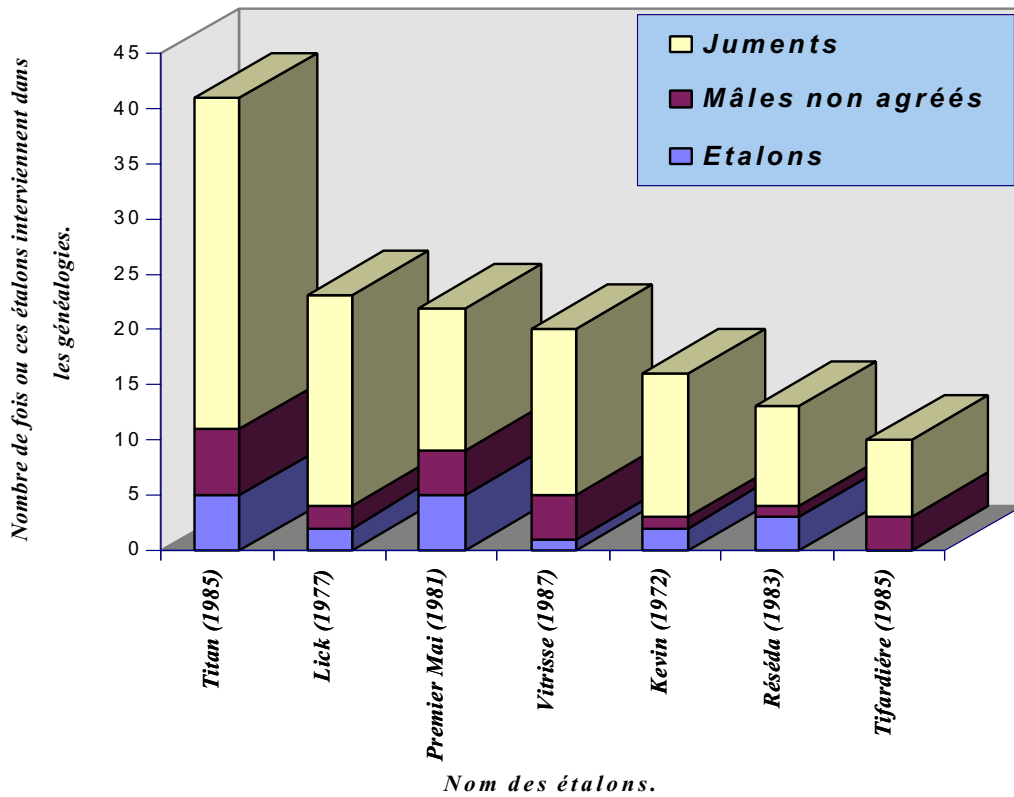
Les éleveurs souhaitent plutôt utiliser le meilleur étalon de la race à un instant donné, attitude compréhensible mais qui tend à limiter le nombre d'ancêtres.

Intervalle de génération.



Les mâles se renouvellent plus vite que les femelles.

Influence des 7 principaux étalons sur la population actuelle.

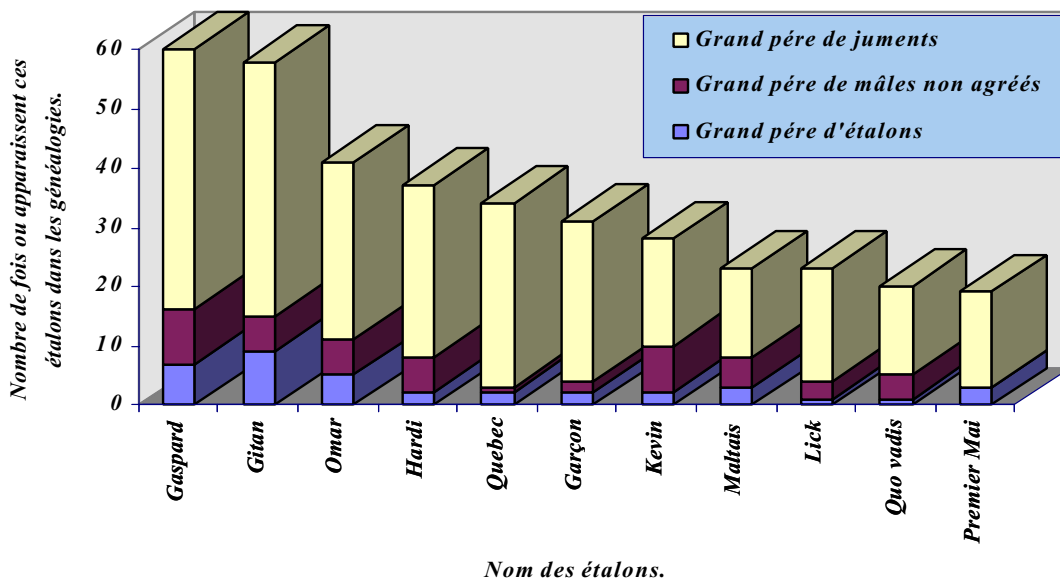


Nous avons fait figurer les 7 principaux étalons sur la population actuelle.

Nous avons également calculé:

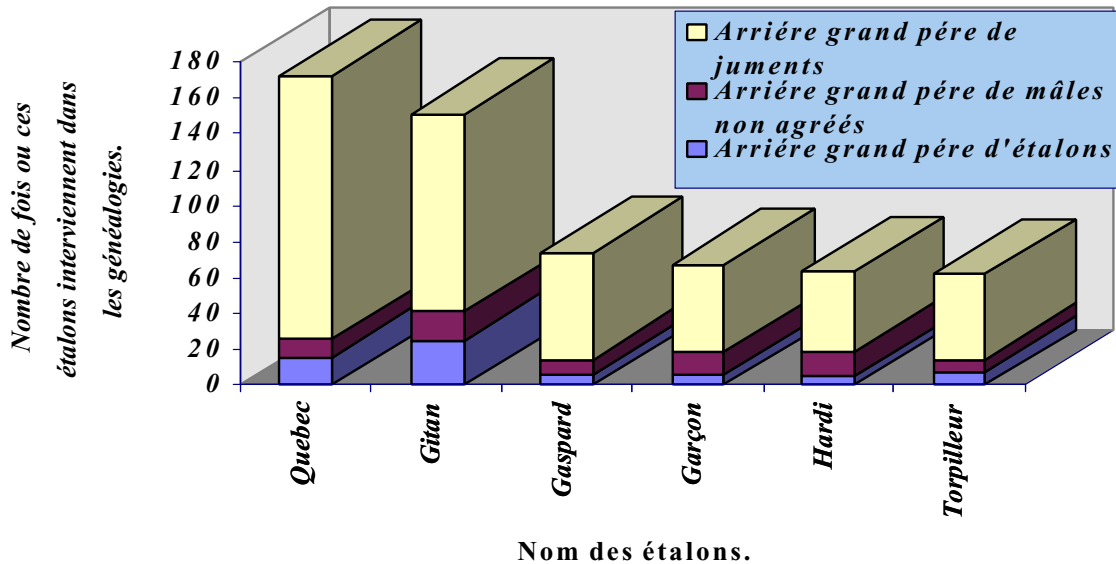
- Le nombre de fois où les étalons poitevins apparaissent comme grand-père, paternel ou maternel, dans la généalogie des chevaux actuellement vivants (seuls sont représentés les 11 principaux étalons pour ce critère).

Influence des 11 principaux grand-pères de chevaux actuellement vivants.



- Le nombre de fois où les étalons poitevins apparaissent comme arrière grand-père, paternel et maternel, dans la généalogie des chevaux actuellement vivants (seuls sont représentés les 6 principaux étalons pour ce critère).

Influence des 6 principaux arrières grand-pères sur la population actuelle.



A noter que **GASPARD**, **GITAN**, **HARDI**, **QUEBEC**, **GARÇON** apparaissaient déjà parmi les 11 principaux grands-pères.

Ce graphe fait ressortir l'importance de l'étalon **QUEBEC**, qui représente 16 % des arrière-grand-pères de femelles et 22 % des arrière-grand-pères des mâles actuels. En fonction de l'âge des individus, si l'on remonte encore 1, 2 ou 3 générations on peut constater que **QUEBEC** intervient dans presque 95 % des généalogies. Ceci s'explique par le fait que **QUEBEC** était l'un des seuls étalons utilisés lorsque le nombre de chevaux mulassiers étaient très bas. Il n'en demeure pas moins que sa production est d'une très grande qualité et on peut trouver ici une autre explication à la prépondérance de cet étalon. La grande qualité de sa descendance a également encouragé les éleveurs à conserver ses enfants, qu'ils soient mâles ou femelles.

Nous pouvons donc relever l'importance de certains étalons dans les pedigrees des animaux actuellement vivants, d'autant plus menaçante pour l'avenir de la race quand on considère les liens entre ces étalons, notamment **QUEBEC**, **GITAN**, **GASPARD**, **LURON**, **ODER**. Il en est de même pour d'autres étalons marqueurs tels que **TITAN**, **LICK**, **PREMIER MAI**.

Il existe d'autres outils pour décrire cette variabilité tels que les coefficients de parentés et les coefficients de consanguinité. Ces outils vont nous permettre d'identifier les animaux les plus apparentés entre eux et de diviser la population en groupes de reproduction.

- 4. CALCUL DES COEFFICIENTS DE CONSANGUINITE.

Les coefficients de consanguinité des individus recensés ont été calculés suivant la formule de MALECOT. Ils sont égaux aux coefficients de parenté des deux parents. (Exemple de calcul en annexe, page 1).

- 4.1. COEFFICIENT DE CONSANGUINITE DES 33 ETALONS AGREES A LA MONTE EN 1997.

Les coefficients de consanguinité ont été calculés pour l'ensemble des 33 étalons agréés à la monte en 1997 (annexes, page 2).

Ces coefficients se situent dans une fourchette allant de **0 % à 15.63 %**.

- 2 étalons ont un coefficient égal à **0 %**.
- 9 étalons ont un coefficient compris entre **0 % et 3 %**.
- 8 étalons ont un coefficient compris entre **3 % et 5 %**.
- 11 étalons ont un coefficient compris entre **5 % et 8 %**.
- 3 étalons ont un coefficient compris entre **10 % et 16 %**.

La très grande majorité de ces étalons ont donc un coefficient de consanguinité inférieur à **8 %**. Le coefficient de consanguinité des males reste assez peu élevé et la mise en place du plan d'accouplement va largement contribuer à endiguer son évolution.

A ce jour le coefficient de consanguinité moyen des étalons est de **4.76 %**.

On déplorera toutefois que l'un des étalons compris dans la fourchette supérieur soit un étalon national. Toutefois cet étalon est un excellent représentant de la race. En effet, *ELIOT* est d'une très bonne conformation à presque tous les niveaux définis par le standard.

Celui qui a le coefficient le plus élevé est également un étalon très utilisé malgré son jeune âge et qui lui aussi répond bien au standard de la race. *DARTAGNAN* figure même sur l'affiche de la nouvelle campagne publicitaire engagée par les acteurs de la race.

- 4.2. COEFFICIENT DE CONSANGUINITE D'UN ECHANTILLON DE FEMELLE.

Pour approcher le niveau de consanguinité des femelles nous avons pris un échantillon de 34 femelles représentant tous les courants de sang de la race (voir annexes, pages 3,4,5 et 6). La fourchette de ces coefficients est comprise entre **0 % et 15.63 %**.

- 2 juments ont un coefficient égal à **0 %**.
- 5 juments ont un coefficient compris entre **0 % et 3 %**.
- 15 juments ont un coefficient compris entre **3 % et 5 %**.
- 8 juments ont un coefficient compris entre **5 % et 8 %**.
- 2 juments ont un coefficient compris entre **8 % et 9 %**.
- 2 juments ont un coefficient compris entre **15 % et 16 %**.

Le niveau de consanguinité des femelles est donc proche de celui observé chez les étalons, puisque la moyenne se situe à **4.93 %**.

Globalement le niveau de consanguinité de la population est voisin de **5 %**, ce qui n'est pas très alarmant. Toutefois ce taux justifie d'ores et déjà la mise en place d'une gestion génétique de cette population, d'autant plus que certains individus ont un coefficient de consanguinité proche de **20 %**.

5° Partie: PROPOSITION POUR UN PROGRAMME DE GESTION GENETIQUE.

Les quelques éléments dont nous disposons aujourd'hui indiquent clairement que la race va au devant de difficultés en matière de diversité génétique et de consanguinité. Il est donc urgent que les éleveurs prennent conscience de cette menace et évitent d'accoupler des animaux très apparentés. Ils devront, par exemple, préférer un étalon éventuellement consanguin et n'ayant aucun lien de parenté avec la jument, à un étalon non consanguin mais apparenté à cette femelle.

En conséquence nous proposons de gérer les accouplements pour maîtriser, autant que possible, la situation.

Après une identification stricte des animaux et une étude génétique de la population, nous répartirons les reproducteurs en familles (ensemble d'individus plus apparentés entre eux qu'avec le reste de la population) et nous accouplerons les familles les plus éloignées.

Cette gestion génétique repose sur une distribution uniforme du nombre de descendants par étalon, il faut donc adopter un concept opposé à celui appliqué lors de sélection.

- 1. CONSTITUTION DES FAMILLES DE MALES.

On commence par les étalons car ils sont moins nombreux et que de ce fait c'est eux qui sont principalement responsables de la perte de variabilité, de la dérive génétique et de la consanguinité.

- 1.1. CALCUL DES COEFFICIENTS DE PARENTE.

Nous avons calculé les coefficients de parenté de tous les mâles pris deux à deux à l'aide de la formule de MALECOT.

Le tableau ainsi obtenu permet de lire le lien de parenté pouvant exister entre chacun des étalons (annexes, page 2).

- 1.2. CONSTITUTION DES FAMILLES DE MALES.

A l'aide du tableau des coefficients de parenté on peut facilement repérer les mâles fortement liés et ceux qui le sont plus faiblement. Mais avant de constituer les familles il convient de réfléchir au nombre de familles pouvant être formées avec le nombre d'étalons dont on dispose afin que ces familles soient numériquement équilibrées.

Dans le cas présent nous disposons de 33 étalons agréés à la monte, mais seulement 27 sont présents sur le berceau de race. Si on considère que chaque famille de mâles doit être composée d'au moins 3 représentants disponibles sur le berceau de race, nous pourrions constituer **9 familles de 3 étalons**. Les étalons hors berceau de race viendront ensuite compléter ces familles en fonction de leur lien de parenté avec les étalons déjà affectés.

-1.2.1. Analyse des coefficients de parenté et formation des familles **(Voir tableau en annexes, page 2).**

Le regroupement des étalons s'effectue de la manière suivante:

- 1. Pour chaque étalon on repère, sur les colonnes, les dix plus forts coefficients de parenté.
- 2. Pour chaque étalon on repère, sur les lignes, les dix plus forts coefficients de parenté.
- 3. A l'issue de ce repérage, on relève les cases repérées dans les deux sens de lecture. Cette intersection signifie que les deux étalons concernés sont fortement liés.

Les familles n° 1,2,4 et 5 ont été constituée de cette manière en choisissant les 3 cases repérées portant les plus forts coefficients de parenté. Les autres familles sont plus un compromis entre les liens de parenté et l'équilibre numérique des familles.

A l'issu de l'affectation des étalons du berceau de race, les familles n°4 et 5 comportent 5 individus fortement liés (coefficients supérieurs à 13 %). La possibilité de les diviser en 2 est écartée car l'une des deux familles obtenues ne comporterait que 2 étalons. En revanche la famille n°1 ne comporte que deux individus fortement liés. Il convient alors de rapprocher de ces deux individus, un individu initialement affecté dans la 7° famille afin de respecter l'équilibre numérique.

Finalement, après équilibrage numérique des familles, seules 7 familles sont réalisées. Ce nombre peut paraître faible, mais ce choix comporte l'avantage de proposer des familles avec des courants de sang bien distincts et donc suffisamment éloignés les uns des autres. Les individus hors berceau de race sont affectés dans un second temps, toujours en respectant leur lien de parenté et l'équilibrage numérique des familles.

Nous obtenons donc:

- 1 famille composée de 6 individus (dont 2 hors berceau de race).
- 3 familles composées de 5 individus (dont 1 famille qui reçoit 2 étalons hors berceau de race).
- 3 familles composées de 4 individus (elles reçoivent chacune un individu hors berceau de race).

-1.2.2. Caractérisation des familles obtenues.

Ce travail vise à identifier les points communs entre les individus d'une même famille afin de la caractériser. Nous avons examiné l'âge moyen des étalons présents dans chaque famille, le taux moyen de consanguinité et la robe des animaux. Les formats des chevaux sont assez homogènes et il est donc difficile de faire une distinction entre les familles. De même les animaux agréés à la monte sont des animaux dont les caractéristiques générales sont proches du standard de la race, aussi les aplombs et leur morphologie sont excellents. En revanche peu d'éléments sont disponibles concernant leur fertilité en raison de la prépondérance de l'étalonnage privé. Ces quelques éléments vont toutefois nous permettre de juger la dynamique des familles et anticiper sur l'éventuel devenir de certains courants de sang. A ce sujet nous avons inventorié, en plus du courant de sang dominant dans chaque famille, les autres étalons ayant une influence sur les éléments d'un groupe de reproduction. Ce sont soit des pères d'étalon ayant une descendance limitée, soit des pères de mères d'étalons ayant eu un impact, plus faible que les marqueurs, sur la race. Cette information nous aidera surtout à affecter certaines femelles ayant des origines moins communes.

☞ **Famille n°1 - Famille Lick -**

- Le courant de sang dominant est celui porté par l'étalon **LICK**. Cet étalon est toujours présent dans cette famille malgré ses vingt ans. D'ailleurs un nombre non négligeable de poulains ayant pour père **LICK** a vu le jour ce printemps 1997 puisqu'il est utilisé en monte libre par un éleveur privé. A noter que **GALOPIN** est moins fortement lié aux autres individus de cette famille, mais dans un souci d'équilibre numérique des familles c'est ici que sa place se justifie le plus.

- Les courants de sang secondaires sont ceux portés par les étalons **NYL**, **QUEYROS** et **ODER**. Les principaux étalons qui ont marqué la race sont également présent dans cette famille.

- La moyenne d'âge des individus est de **9.75 ans**, ce qui est élevé, mais ceci s'explique par la présence de **LICK** lui-même qui affiche 20 ans de bons et loyaux services. **TIFARDIERE**, l'étalon hors berceau de race est lui âgé de 12 ans. **FANFAN** et **GALOPIN** ont respectivement 4 et 3 ans.

- Le niveau de consanguinité moyen est de **3.37 %**, ce qui est assez peu élevé et inférieur à la moyenne de l'ensemble de la population.

- La couleur de la robe de ces animaux est souvent rouanne, mais peu également être grise ou isabelle.

Il est urgent d'envisager le remplacement de **LICK** dans cette famille par un étalon présent sur le berceau de race afin d'assurer la pérennité de ce groupe de reproduction. Un jeune mâle de 2 ans nommé **HERTZ**, qui d'ailleurs est issu du même élevage que **LICK**, semble le mieux placé pour reprendre le flambeau dès l'année prochaine.

☞ **Famille n°2 - Famille Réséda -**

- Le courant de sang dominant est porté par l'étalon **RESEDA**, encore présent dans cette famille mais qui assure la monte, en pré-retraite, auprès d'un nombre limité de juments hors berceau de race. Il n'en demeure pas moins que durant les années où il était dans la force de l'âge il a fortement influencé la race et qu'il est à l'origine d'un courant de sang majeur et original. **BISMARCK** (étalon national), **CHAMPION** et **GITAN** sont les fils de **RESEDA**, ce qui explique le fort lien de parenté entre ces individus. Seuls deux étalons marqueurs (**GITAN** et **QUEBEC**) se retrouvent dans la généalogie de ces étalons. De plus ces deux marqueurs se retrouvent rarement dans la filiation de ces individus. Le courant de sang de cette famille est donc original.

- Le courant de sang secondaire est celui porté par **GAULOIS** qui était un étalon national mais qui a assez peu marqué la race car peu de ses produits ont été utilisés pour la reproduction.

- La moyenne d'âge des individus est de **8 ans**, ce qui est également assez élevé, mais qui peut s'expliquer ici encore par la présence de Réséda qui a 14 ans. **BISMARCK**, **CHAMPION** et **GITAN** ont respectivement 8,7 et 3 ans.

- Le niveau de consanguinité moyen est de **1.96 %** et donc assez faible et inférieur à la moyenne de la population.

- La couleur de la robe est toujours **bai brun très foncé**.

Cette famille à la généalogie originale doit être maintenue dans le futur, c'est la raison pour laquelle Bismark assure la monte au Haras de Saintes. On peut toutefois déplorer qu'au cours de ces 4 dernières années cet étalon soit le moins employé des étalons mulassiers présents au dépôt. Ceci a pour conséquence une descendance limitée de cet étalon et donc une famille, notamment chez les femelles, qui vieillit de façon alarmante. De plus l'étalon Champion n'assurera pas, l'an prochain, la monte sur le berceau de race. Il conviendrait donc de recruter, dans le berceau, un étalon porteur de ce courant de sang afin de pérenniser ces origines. Malheureusement dans les individus de 1 et 2 ans recensés à ce jour, aucun mâle n'est en mesure de prendre le relais. Il est temps de se pencher sur ce renouvellement dès aujourd'hui.

☞ Famille n°3 - Famille Hardi -

- Le courant de sang dominant est lointain (souvent grand-père maternel) mais est tout de même porté par **HARDI**. Signalons que **QUEBEC** intervient fréquemment dans la généalogie de ces étalons.

- Les courants de sang secondaires sont nombreux puisque que l'on retrouve ici les étalons **UNIVERS**, **OTHELLO** (1169), **MALTAIS** et **BEL-EPERON**. Ceci induit une forte influence de **QUEBEC** et de **GITAN**.

- La moyenne d'âge des individus est de **6.25 ans**, soit pas très élevée. L'individu le plus âgé, **VAU L'EAU**, n'a que 10 ans. **DJENTLEMAN** (étalon hors berceau de race), **DOMINO** et **GRIBOUILLE** ont respectivement 6, 6 et 3 ans.

- Le niveau de consanguinité moyen est **6.25 %**, c'est à dire supérieur à la moyenne de la population et donc assez élevé. Ceci s'explique par une grande influence des principaux étalons marqueurs sur cette famille.

- La couleur de la robe est soit **bai brun**, soit **isabelle**. La robe isabelle étant obtenue par la mutation des gènes induisant la robe bai brun. Cette modification génique entraîne une décoloration de la robe.

C'est un groupe sans originalité sur le plan génétique composée d'individus très peu liés à l'ensemble des étalons et d'ailleurs assez peu liés entre eux. De ce fait elle ne rencontrera pas de difficulté pour se renouveler dans le futur. **IGOR DU PARC** (1 an) semble le plus apte à renouveler cette famille, malgré un coefficient de consanguinité élevé. Aucun d'entre eux n'est étalon national.

☞ Famille n°4 - Famille Premier Mai -

- Le courant de sang dominant est celui porté par **PREMIER MAI** (en couverture), décédé en 1995, qui est l'un des étalons marqueurs majeur de cette population. Cet étalon de grande taille (1m78 et 1t100) a redonné du cadre à la race. C'est probablement le plus bel étalon ayant représenté cette race depuis de nombreuses générations. Cet étalon était étalon national et **ECLAIR**, **FLAMBEUR** et **GAUGUIN** sont également étalons nationaux, soit trois individus sur les cinq composants cette famille, tous fils de **PREMIER MAI**. C'est donc un courant de sang très utilisé aujourd'hui mais on peut déplorer cette concentration de sang au sein des Haras. Notons que les mères de **ECLAIR**, **FLAMBEUR** et **GAUGUIN**, les trois étalons nationaux, sont pleines soeurs. Ceci explique leurs forts liens de parenté (18.75 %). Notons également que par le biais de **GASPARD**, père de **PREMIER MAI** et de **LICK**, cette famille est proche génétiquement de la famille n°1.

- Les courants de sang secondaires en raison de l'importance de **PREMIER MAI** dans la génétique de cette race, se limitent à **QUI DIT MIEUX**.

- La moyenne d'âge des individus est de **4.6 ans**, soit très peu élevée en raison d'un renouvellement fréquent, car aisé, des individus de cette famille. **BALBUZARD** à 8 ans, **ECLAIR** (Haras de Saintes) 5 ans, **FLAMBEUR** (Haras de Saintes) 4 ans, **GUABELOUT** et **GAUGUIN** (Haras de La Roche-Sur-Yon) 3 ans.

- Le niveau de consanguinité moyen est de **4.1 %** soit proche de la moyenne pour l'ensemble de la population.

- La couleur de la robe est **grise** (comme **PREMIER MAI**), **isabelle** ou **bai brun**.

C'est probablement la famille dont les étalons sont les plus sollicités par les éleveurs en raison des grandes qualités des reproducteurs. Aucun des individus n'est hors berceau de race et le renouvellement des mâles ne posera donc aucun problème, mais une concentration des gènes de cette famille s'est opérée au cours des dernières années. Ce sont de tels constats qui justifie l'importance de la mise en place d'une gestion génétique.

☞ Famille n°5 - Famille Titan -

- Le courant de sang dominant est celui porté par **TITAN**, étalon national (La Roche-Sur-Yon) qui a terminé sa carrière d'étalon en 1996. La production de ce cheval est nombreuse et il a donc marqué fortement la population au cours de ces dernières années. Ainsi deux des cinq individus de cette famille sont étalons nationaux (Haras de Saintes). Comme pour la famille précédente on peut déplorer la concentration de ce courant de sang au sein des Haras. En revanche si les individus sont fortement liés entre eux, ils sont très peu liés aux autres familles d'étalons.

- Les courants de sang secondaires n'existent pas car **TITAN** a subit une grosse influence des principaux marqueurs (**GITAN, QUEBEC, HARDI**).

- La moyenne d'âge des individus est de **5,4 ans**, soit ici encore assez faible grâce à un renouvellement rapide des individus. Coquelicot (Haras de Saintes) a 7 ans, Eliot (Haras de Saintes) et Et Cetera ont 5 ans, Donald et Fortuné ont 6 et 4 ans.

- Le niveau de consanguinité moyen est supérieur à la moyenne de la population en raison du fait que les étalons marqueurs reviennent fréquemment dans les généalogies. A **7.61 %**, on peut considérer ce taux comme élevé, avec **ELIOT** qui affiche 13.67 %.

- La couleur de la robe est **grise à gris souris, bai brun** ou **isabelle**.

Les étalons de cette famille sont très demandés ce qui ne posera pas de problème de renouvellement dans les années à venir. En revanche de telles familles, dont la généalogie est fort peu originale, sont à l'origine de la progression du niveau de consanguinité. Il convient donc de gérer les accouplements afin que la génétique proposée par certaines familles soit utilisée à bon escient.

☞ Famille n°6 - Famille Kevin -

- Le courant de sang dominant est celui porté par **KEVIN**.

Toutefois **GITAN** revient très fréquemment dans les généalogies et souvent plusieurs fois dans la même. **QUEBEC** dans une moindre mesure est également présent. Donc assez peu d'originalité dans ces généalogies. De ce fait certains individus se trouvent assez fortement liés à 1 ou 2 individus n'appartenant pas à cette famille. Les liens de parenté dans cette famille sont d'ailleurs hétérogènes et donc plus ou moins forts. **VITRISSE**, étalon national (La Roche-Sur-Yon), après avoir été boudé par les éleveurs, a été très demandé ces deux dernières années et devrait donc laisser une descendance nombreuse. Dans cette famille deux étalons sont utilisés hors berceau de race.

- Les courants de sang secondaires sont au nombre de deux et sont portés par **LUTIN** et **VOLONTAIRE**.

- La moyenne d'âge des individus est de **6 ans**, soit peu élevée.

- Le niveau de consanguinité moyen est de **3.6 %**, soit légèrement inférieur à la moyenne de la population.

- La couleur de la robe est variée puisqu'on trouve du **gris**, du **gris rouané**, du **bai brun** et de l'**isabelle**.

Cette famille ne présente pas d'originalité et le courant de sang qu'elle véhicule ne devrait pas rencontrer de difficulté à se renouveler dans les années à venir.

✍ **Famille n°7 - Famille Gaspard** -

- Le courant de sang dominant n'est pas vraiment défini dans cette famille, mais on retrouve le plus souvent, pour quelques individus, **GASPARD** comme grand-père ou arrière-grand-père. C'est un peu la famille «tout-venant» de la population ou se retrouve tous les individus n'ayant pas trouvé leur place dans les 6 principales familles. Il n'en demeure pas moins que certains individus sont remarquables pour leur conformation très proche du standard. C'est le cas notamment de **DARTAGNAN**. Aucun de ces individus n'est étalon national et deux d'entre eux se reproduisent hors berceau de race.

- Les courants de sang secondaires sont évidemment nombreux en raison d'un courant de sang dominant peu marqué et donc du lien de parenté entre certains individus plutôt très faible. Ces courants de sang sont ceux portés par **ROBINSON**, **JOKER**, **OPERO**, **URBAIN DU PONT**, **GARÇON**, **TOURBILLON** et **ODER**.

- La moyenne d'âge des individus est de **7 ans**, c'est à dire moyenne.

- Le niveau de consanguinité moyen est de **7.84 %**, soit plutôt assez élevé et supérieur à la moyenne de la population. Deux individus sont remarquables: Il s'agit de - Dartagnan avec 15.63 %, soit le coefficient le plus élevé pour les mâles.

- Edelweiss avec 10.2 %.

- La couleur de la robe est très variée, soit **bai**, **bai brun**, **isabelle**, **grise** et même **alezane**.

Cette famille recevant les individus «tout venants» ne devrait pas rencontrer de difficulté à se maintenir. Nous pensons toutefois que cette famille va s'orienter vers un courant de sang porté par Dartagnan en raison du fait qu'il est très sollicité.

Les familles de mâles étant obtenues, il convient maintenant de réaliser le même travail avec les femelles, en essayant de regrouper entre elles celles qui sont proches génétiquement tout en s'assurant que toutes les familles soient numériquement équilibrées.

- 2. CONSTITUTION DES FAMILLES DE FEMELLES.

Les 227 femelles recensées à ce jour devront donc être ventilées sur 7 groupes de reproduction, correspondant aux groupes de mâles, en essayant de regrouper au sein de chacun d'eux des généalogies assez proches. Le nombre de femelles appartenant à chaque groupe devra être voisin de 32 ou 33 individus. Il est important que l'équilibre numérique entre ces groupes soit respecté.

La répartition s'effectuera en trois étapes. Les deux premières étapes concernent les individus de pure race inscrits au livre A du Stud-Book mulassier, la troisième étape intéresse les juments croisées (50 % mulassier) inscrites au livre B du Stud-Book mulassier. Toutefois, il est important d'affecter ces juments dans un groupe de reproduction car leur descendance sera inscriptible au livre A, si leur père est de race pure. En effet l'inscription au livre A nécessite la présence 3 grand-parents de race pure sur les 4 connus dans la généalogie.

- 2.1. CONSTITUTION DES FAMILLES DE FEMELLES.

- 2.1.1. Première affectation: sur le courant de sang dominant.

Toutes les femelles ayant pour père l'un des étalons agréés à la monte ou le père de l'un de ces étalons sont affectées dans le groupe portant ce courant de sang. De même, les mères des étalons actuellement utilisés, sont affectées dans les groupes de femelles qui correspondent à ces mâles.

A l'issue de cette première affectation trois groupes se trouvent numériquement sous représentés. Il s'agit de la famille **RESEDA**, **HARDI** et **GASPARD**.

Il conviendra donc, lors de la seconde affectation, d'atténuer ce déséquilibre.

- 2.1.2. Deuxième affectation: sur les courants de sang secondaires.

En respectant la généalogie de chaque jument, cette seconde affectation rééquilibre bien numériquement deux des familles initialement sous représentées, car elles drainent de nombreux courants de sang secondaires. Il s'agit de la famille **GASPARD** qui compte 29 individus, et de la famille **HARDI** qui recense 28 individus. Les familles qui correspondent à des étalons marqueurs, c'est à dire **LICK**, **TITAN**, **PREMIER MAI** et **KEVIN**, affichent des effectifs de 32 ou 33 juments. Elles atteignent donc déjà les effectifs théoriques que nous souhaitons atteindre. Elles seront donc que faiblement complétées lors de la troisième affectation avec les juments croisées.

En revanche, la famille **RESEDA**, lors de cette seconde affectation n'a pas vu de nouveaux individus venir gonfler les effectifs. Le nombre de juments étant figé à 24 éléments. L'explication vient du fait que parmi les naissances, pourtant nombreuses à la fin de ces

années 90, peu d'individus portant les gènes des 4 étalons de cette famille sont nés. Ceci a pour conséquence un manque de reproducteurs dans une classe d'âge situées entre 6 et 3 ans et donc un vieillissement inquiétant de ce groupe de reproduction. Il est regrettable que ces origines, pourtant originales et de qualité, aient été boudées ces dernières années par les éleveurs.

A l'issue de cette affectation on assiste, excepté pour une famille, à un rééquilibrage numérique tout en respectant la généalogie de tous les individus. Nous obtenons donc des groupes de reproduction homogènes aussi bien sur le plan génétique que numérique.

- 2.1.3. Troisième affectation: ventilation des juments croisées.

17 juments sont à ce jours recensées au livre B du Stood-Book mulassier et sont donc susceptibles de produire des individus inscriptibles au livre A. La priorité est donc d'utiliser ces juments pour rééquilibrer numériquement la famille Réséda. Nous tenterons toutefois de respecter la généalogie de ces individus. Ceci nous amène à en affecter 1 dans la famille **LICK**, 4 dans la famille **HARDI**, 1 dans la famille **TITAN**, 3 dans la famille **KEVIN**, 2 dans la famille **GASPARD** et seulement 3 dans la famille **RESEDA**. 3 Juments sont encore non affectées. 1 (petite fille maternelle de **GITAN**) peu appartenir indifféremment à tous les groupes, et deux ont plus d'affinité avec le groupe **KEVIN**, mais dans un souci d'équilibre numérique, elles seront toute les trois affectées dans la famille **RESEDA**, portant ainsi à 6 le nombre de juments croisées appartenant à ce groupe.

Les groupes ainsi obtenus sont très homogènes génétiquement. Numériquement les groupes se situent dans une fourchette de 30 à 35, ce qui est acceptable (voir annexes, pages 3 à 6).

- 2.1.4. Caractérisation des groupes de juments.

☞ Famille n°1 - Famille Lick -

- **32 juments** composent ce groupe. Elles ont:
 - une moyenne d'âge de 5.46 ans, soit peu élevée. C'est donc une famille qui se renouvelle bien.
 - un coefficient de consanguinité moyen sur un échantillon de **3.77 %**, soit proche de celui du groupe de mâles correspondant, mais encore assez peu élevé et inférieur à la moyenne de la population.

☞ Famille n°2 - Famille Réséda -

- **30 juments** dans ce groupe.
 - La moyenne d'âge est élevée, puisque de **11.07 ans**. Le renouvellement de cette famille a donc été mauvais au cours de ces dernières années ce qui explique également les difficultés rencontrées pour équilibrer numériquement cette famille.

- Le coefficient de consanguinité sur un échantillon est de **2.45 %**, donc peu élevé et légèrement inférieur à celui du groupe de mâles correspondant. Ceci confirme l'originalité des généalogies dans ce groupe de reproducteurs.

☞ **Famille n°3 - Famille Hardi -**

- **31 juments** composent cette famille.
- la moyenne d'âge de cette famille de femelles est de **9.63 ans**, soit assez élevée.
- Le coefficient de consanguinité moyen d'un échantillon de femelles est de **3.45 %**, soit nettement inférieur à celui du groupe de mâles correspondant et également inférieur à la moyenne de la population.

☞ **Famille n°4 - Famille Premier Mai -**

- **32 juments** recensées dans cette famille.
- la moyenne d'âge est de **8.19 ans**, soit plutôt moyenne et donc une rapidité de renouvellement à peu près conforme à celle de la race.
- Le coefficient de consanguinité moyen d'un échantillon est de **5.20 %**, soit légèrement supérieur à la moyenne du groupe de mâles correspondant et à la moyenne de la population.

☞ **Famille n°5 - Famille Titan -**

- **34 juments** sont comptabilisées dans ce groupe.
- l'âge moyen de ces juments est peu élevé: **5.71 ans**. Ceci s'explique par le fait que **TITAN** a engendré une très grande descendance dans les années 90. La majorité des femelles sont donc de jeunes juments, puisque 4 seulement ont plus de 7 ans.
- le niveau de consanguinité moyen d'un échantillon est de **3.65 %**, soit nettement plus faible que celui des mâles correspondants et plus faible que la moyenne de la population.

☞ **Famille n°6 - Famille Kevin -**

- **35 juments** composent ce groupe.
- la moyenne d'âge, plutôt peu élevée est de **7.29 ans**. Ceci s'explique par la présence de nombreux produits issus de **VITRISSE** qui s'est surtout reproduit depuis 1992 et qui laisse une grosse descendance. C'est l'étalon père de juments majeur dans cette famille.
- le taux de consanguinité moyen de cette famille de juments est de **5.48 %**. Ce taux est proche de celui constaté chez les mâles correspondant et supérieur à la moyenne de la population. Toutefois aucun taux n'est très élevé.

☞ **Famille n°7 - Famille Gaspard -**

- **33 juments** se trouvent dans ce groupe. (31 sont réellement en activité).

- la moyenne d'âge assez élevée ne s'explique pas par un renouvellement lent dans cette famille, mais plutôt par la présence de deux juments ayant... 24 ans! L'âge moyen est de **10,79 ans** et **9.94 ans** si on exclut les deux retraitées.

- Le niveau moyen de consanguinité est de **7.43 %**, soit proche de celui relevé chez les mâles et supérieur à celui de la population. Certains taux sont parfois élevés (supérieur à 15 %).

- 3. ETABLISSEMENT DU PLAN D'ACCOUPLEMENT.

L'idée est de faire se rencontrer tous les groupes de reproduction femelles avec tous les groupes de reproduction mâles. Au bout de plusieurs années, lorsque tous les courants de sang auront été distribués sur tous les groupes de femelles, le groupe de femelles pourra de nouveau rencontrer le groupe de mâles lui correspondant initialement, sans risquer de relever le niveau de consanguinité des produits obtenus.

- 3.1. MISE EN PLACE DU PLAN D'ACCOUPLEMENT.

On dispose les familles sur deux cercles. Un cercle porte les familles de mâles, l'autre porte les familles de femelles. Le cercle portant les familles de femelles est rotatif, alors que celui portant les mâles est fixe. Ainsi toutes les familles de femelles peuvent rencontrer toutes les familles de mâles.

- 3.1.1. Position des familles sur les cercles.

Les familles sont disposées dans le même ordre sur chacun des cercles. La position des familles est importante, car si deux familles sont génétiquement assez proche, il convient de les éloigner le plus possible. Dans nos familles les deux familles ne devant être disposées à proximité, sont la famille **PREMIER MAI** et la Famille **LICK**. La famille **LICK** occupera donc la première position et la famille **PREMIER MAI** la quatrième position. Lorsque le cercle terminera sa rotation, la famille **LICK** occupera alors la huitième place. Deux familles de mâles auront rencontré la famille de femelles **LICK** avant que celle-ci rencontre la famille de mâles **PREMIER MAI** et trois familles de mâles auront rencontré la famille de femelles **PREMIER MAI** avant qu'elle rencontre la famille de mâles **LICK**.

- 3.1.2. Durée d'une position.

Les familles de femelles resteront en face de la même famille de mâles pendant **trois années** pour trois raisons:

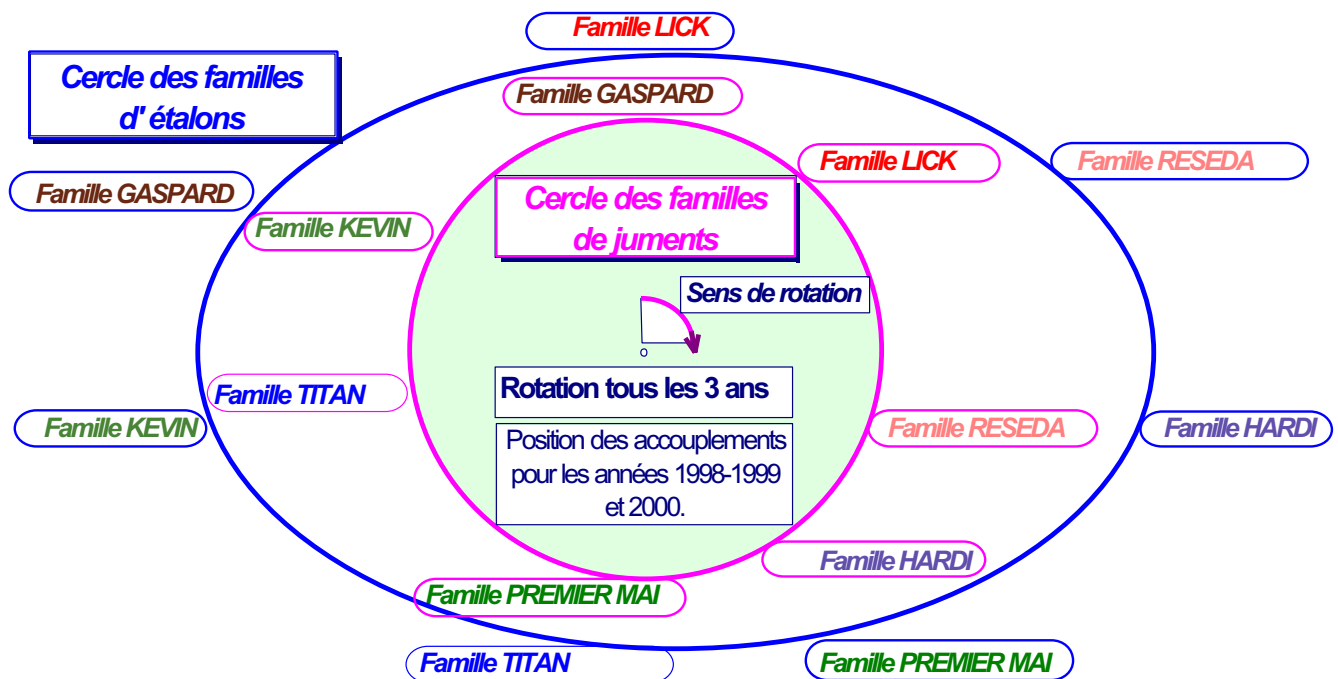
- 1 - Certaines femelles sont mises à la reproduction dès deux ans. Si on ajoute à ces deux années les 11 mois de gestation, lorsque les femelles issues de la première année d'accouplement atteignent leur deuxième année, la famille se trouve en face d'une nouvelle famille de mâles. Le père de cette pouliche, ou un mâle dont les origines sont proches, ne pourra donc pas la saillir.

- 2 - La longévité des mulassiers, même si elle est élevée, n'excède que rarement 20 ans. Or, en maintenant trois ans le même groupe de femelles en face d'un groupe de mâles, il est impossible qu'une femelle puisse être saillie par son père. En effet, un groupe de femelles ne se retrouvera en face d'un groupe de mâles qu'après 21 années (3 ans x 7 familles).

- 3 - De plus, au cours de ces 21 années de nombreux renouvellements auront eu lieu chez les mâles et les femelles. Ce qui signifie que lorsque le groupe de femelles initialement correspondant au groupe de mâles retrouvera précisément ce groupe de mâles, leurs généalogies seront finalement assez éloignées.

L'inconvénient sera que nous n'obtiendrons pas chaque année des produits différents.

- 3.1.3. Schéma d'accouplement.



Le sens de rotation devra bien-sûr être respecté d'une position à l'autre et d'une génération à l'autre.

- 3.1.4. Renouveau des reproducteurs.

- 3.1.4.1. Les mâles.

Chaque nouvel étalon agréé à la monte devra faire l'objet d'un examen particulier. En effet son affectation dans une famille devra être précédée par le calcul de son lien de parenté avec tous les étalons effectuant la monte l'année de son agrément. Il faudra ensuite rechercher avec quel groupe d'étalons il est le plus fortement lié afin qu'il complète ce groupe. Ne perdons pas de vue l'équilibre numérique de nos groupes de reproduction. Certains étalons a priori affectables à une famille viendront probablement offrir du sang neuf à certaines familles moins proches mais ne se renouvelant pas suffisamment vite. L'idéal sera toutefois d'examiner les besoins de chaque famille et de rechercher à produire puis à affecter les mâles pouvant le mieux répondre à ces besoins. Cette démarche est urgente pour la famille n°2 portant le courant de sang **RESEDA**.

- 3.1.4.1. Les femelles.

L'affectation des pouliches se fera dans la même famille que sa mère. Ainsi à la fin d'une rotation et au bout de 21 ans, tous les courants de sang seront représentés dans tous les groupes de reproduction. L'objectif de brassage des gènes et de lutte contre la consanguinité sera atteint. Ces familles étant à ce jour équilibrées numériquement, les problèmes de sous représentation de certaines familles ne devraient pas se poser, excepté peut-être pour les familles dont la moyenne d'âge est élevée et où la disparition des vieilles juments risque de créer un déséquilibre. C'est ici encore un risque encouru par la famille **RESEDA**.

En théorie, ce programme est réalisable et s'il est bien suivi de bons résultats peuvent être espérés. Les courants de sang de chaque famille sont bien distincts et il faut du temps pour faire le tour de tous les groupes de reproduction. Nous avons donc trouvé un bon compromis entre le nombre de groupes de reproduction à créer et leur proximité génétique. Les conditions sont ainsi toutes réunies pour lutter efficacement contre la consanguinité.

Toutefois, sur le plan pratique, de nombreuses modalités et contraintes peuvent être une entrave au bon déroulement de ce programme. Il convient donc de bien les cerner et de proposer dès aujourd'hui des solutions aux difficultés que pourrait rencontrer la conduite de ce programme.

- 4. REALISATION DE CE PROGRAMME.

Pour la mise en place d'un tel programme il faut:

- Désigner une personne qui sera chargée du suivi.
- Pouvoir s'assurer d'un certain engagement auprès des structures encadrant la race (Haras nationaux, Syndicats, Conservatoire régional du Marais poitevin...). La conservation génétique du cheptel est une action collective où le Stud-Book a une place à prendre. Le syndicat et le Stud-Book pourraient servir d'intermédiaire dans le circuit de l'information. Les Haras nationaux sont responsables de l'approbation des étalons et peuvent orienter le choix ou l'utilisation de tel ou tel reproducteur.
- Beaucoup de motivation de la part des éleveurs. C'est le point essentiel pour la réussite d'un tel projet. Il est difficile de passer outre les habitudes des éleveurs. Parfois il sera conseillé d'utiliser un étalon moins racé. Le projet chez la race Boulonnaise s'est heurté à ce problème et affiche en conséquence un timide succès.
- Apporter un soutien financier pour aider un éleveur à conserver un jeune animal à la demande du maître d'oeuvre, proposer des primes d'accouplement pour motiver les éleveurs à respecter le schéma d'accouplement.
- Trouver un juste équilibre entre laisser aux éleveurs un maximum de responsabilités et la nécessité d'avoir un programme efficace.

- 4.1. MODALITES ET CONTRAINTES.

Elles sont de plusieurs ordres, mais il convient de les inventorier et de tenter de définir à qui revient la tâche de les accomplir.

- 4.1.1. Au niveau de la reproduction.

La mise en place du plan d'accouplement va perturber les habitudes de reproduction, aussi il va falloir définir les règles et les méthodes pour qu'il remporte un franc succès.

- 4.1.1.1. Respect du schéma de reproduction.

La première démarche va consister à informer les éleveurs de l'existence de ce plan d'accouplement et surtout de les convaincre de son réel intérêt et de sa nécessité. Pour se faire il semblerait que le syndicat des éleveurs, dont les membres du bureau sont très motivés par ce projet, soit le mieux placé pour réussir cette première étape d'information et de sensibilisation.

La difficulté majeure sera d'imposer un groupe d'étalons pour chaque jument et donc de ne laisser à l'éleveur qu'un choix de 2 ou 3 mâles.

L'autre difficulté sera de réaliser un document explicatif où chaque éleveur pourra retrouver sa jument, son affectation dans une famille et le groupe d'étalons lui correspondant pour l'année donnée. Nous pensons que le meilleur moyen est d'éditer un inventaire annuel des individus présents famille par famille. Chaque famille adoptera un code couleur afin de faciliter la recherche de sa jument par l'éleveur. Ce code couleur sera respecté sur les cercles présentant la position des groupes de reproduction pour l'année concernée.

✎ Renouvellement des reproducteurs mâles.

Les individus mâles doivent être renouvelés assez rapidement. Il convient toutefois d'orienter ces renouvellements en fonction des besoins des groupes de reproduction. Cette démarche peut démarrer dès la saillie en choisissant des reproducteurs susceptibles de produire un poulain apte à effectuer le renouvellement souhaité. L'administration des Haras nous paraît être la plus à même d'orienter ces choix de reproduction et de juger des besoins d'une famille. Le recrutement des étalons nationaux doit bien entendu tenir compte de ces besoins.

L'affectation d'un nouveau mâle nécessite le calcul de son lien de parenté avec les étalons agréés à la monte. Ce travail relève plus des compétences du généticien du conservatoire régional du marais poitevin.

✎ Renouvellement des reproducteurs femelles.

L'affectation des filles des juments est automatique, donc pas de problème particulier de renouvellement. En revanche il est primordial de tenir à jour l'inventaire des animaux afin que les femelles puissent être affectées avant leur première mise à la reproduction. De la même manière, un inventaire des décès doit être tenu à jour afin que les effectifs de chaque groupe puissent être vérifiés et qu'un sous effectif puisse être décelé rapidement. Le Stud-Book est le mieux armé pour remplir cette mission.

- 4.1.1.2. Utilisation de l'insémination artificielle.

Nous souhaitons vivement, que dans le cadre de la politique de conservation du patrimoine, le Haras de Saintes devienne centre de congélation de paillettes. Aussi, un nouvel atout pourra être utilisé pour réussir la mise en place de cette gestion génétique. L'insémination artificielle demande toutefois une technique particulière qu'elle soit utilisée avec de la semence fraîche ou avec de la semence congelée.

✍ Prélèvement du sperme.

Le sperme doit être prélevé par un employé spécialisé des Haras ou une personne habilitée par les Haras car l'utilisation de l'IA chez les équins est soumise à une réglementation sévère. Ce prélèvement ne peut également avoir lieu que dans un établissement agréé par les Haras qu'il soit privé ou public. Les Haras, leurs personnels et leurs installations sont donc les mieux placés pour pratiquer ces prélèvements.

✍ L'insémination artificielle.

En paillettes fraîches ou congelées, elle doit être également effectuée par une personne agréée par les haras, ainsi que dans une structure adaptée. Pour se faire, l'idéal sera de conduire les juments dans les stations de monte des Haras. Cette réglementation, même si elle se justifie pour palier à de possibles fraudes, risque de ralentir l'instauration de sa pratique chez les chevaux de trait où les débuts sont déjà très timides.

- 4.1.1.3. Meilleure connaissance des performances de reproduction.

Le taux de fertilité des étalons lors d'utilisation en race pure, le taux de fertilité des baudets mis à la jument poitevine, la fertilité et la productivité des poulinières, ainsi que leur taux d'avortement sont des données difficiles à approcher aujourd'hui. Il est donc nécessaire de collecter les informations pouvant caractériser la race sur ce plan là. Les Haras nationaux, épaulés par le syndicat pourraient obtenir ces données si les éleveurs privés veulent bien collaborer. L'administration est également en mesure d'interpréter cette information.

- 4.1.2. Pendant la période de monte.

Le plan d'accouplement va inévitablement entraîner des soucis de logistique pour des éleveurs qui bien souvent choisissent l'étalon le plus proche. L'amélioration des performances de reproduction passe également par un meilleur suivi des juments pendant la monte.

- 4.1.2.1. La logistique.

Les Haras nationaux proposent aux éleveurs, l'acheminement des juments vers les stations de monte, mais les éleveurs privés ne proposent pas systématiquement ce service. Aussi les éleveurs devront, dans certains cas, envisager le déploiement d'une logistique plus importante qu'avant la mise en place du plan

d'accouplement. Nous pensons qu'ils envisageront plus aisément cette éventualité si une prime d'accouplement est proposée.

- 4.1.2.2. Le suivi ovarien.

Il est très peu utilisé par les éleveurs de chevaux de trait. Il permet néanmoins, grâce à un examen échographique, de bien situer la date d'ovulation et donc de bien positionner les saillies autour de cette date. Ce service est proposé dans toutes les stations de monte des Haras, mais il peut également se faire chez l'éleveur par un vétérinaire. La vulgarisation de cette pratique pourrait améliorer sensiblement les performances de reproduction de cette race. Cette technique s'impose lors de la pratique de l'insémination artificielle.

- 4.1.2.3. Le diagnostic de gestation.

L'échographie a lieu à partir de 18 jours après le dernier saut, puis trois semaines plus tard si la jument est révélée pleine. L'intérêt de cette méthode est de détecter rapidement une jument qui serait vide et donc de pouvoir récupérer, pendant la période de monte, l'échec des sauts précédents. Cette pratique pourrait améliorer la productivité des juments. Le diagnostic de gestation est également proposé dans les stations de monte des Haras et chez les éleveurs par un technicien des Haras ou par un vétérinaire.

- 4.1.3. Au niveau des choix de production.

La sauvegarde de la race ne signifie pas une déconnexion totale de la réalité économique pour les éleveurs, aussi ils vont faire des choix de production.

- 4.1.3.1. Les poulains.

Dans le choix d'étalons proposé à l'éleveur pour sa jument, il serait utile de pouvoir conseiller l'éleveur dans cette décision en fonction de ses attentes mais aussi des possibles valorisations du produit (renouvellement d'étalon par exemple). Un conseil particulier, sur le plan de la génétique, peut s'envisager afin de mieux gérer encore les accouplements. Cette lourde tâche peut être prise en charge par les Haras nationaux et par le conservatoire régional.

- 4.1.3.2. Les muletons.

Certaines familles de femelles, dont les effectifs sont élevés et dont la moyenne d'âge peu est élevée, peuvent se consacrer à la production de mulets. Ici encore un conseil avisé auprès de l'éleveur est important. En effet des choix doivent être faits, et les propriétaires de juments appartenant à la famille Réséda devront, au moins dans les années à venir, se limiter à la production de poulains. Ceci devra se gérer en

fonction de l'âge moyen et des effectifs de chaque famille. Le conservatoire régional, relayé par le syndicat auprès des éleveurs, doit pouvoir faire ces choix.

- 4.1.3.3. La valorisation de cette production.

La demande en animaux se porte essentiellement, qu'ils soient mules ou chevaux, sur des individus dressés. Pour répondre à cette attente, le syndicat, en partenariat avec l'état, par le biais des Haras, et la communauté européenne va développer un pôle de dressage d'animaux au lycée agricole de Luçon Pétré (85). C'est une initiative ambitieuse qui montre la détermination des éleveurs et qui devra faire l'objet d'une large publicité pour sensibiliser les acquéreurs potentiels.

- 4.1.3.4. La recherche de débouchés.

Le syndicat doit s'impliquer activement dans cette mission qui soutient l'avenir de cette race. Des débouchés originaux existent, il convient de les examiner. La race doit également se positionner sur les marchés classiques et surtout explorer activement les filières de commercialisation des mules. Ces dernières, en raison de leur originalité, sont probablement porteuses de réels espoirs économiques pour les éleveurs de juments poitevines.

- 4.1.4. Concernant l'actualisation régulière de l'inventaire.

Connaître les effectifs des animaux, leurs propriétaires, leur âge et leur production sont indispensables pour réussir ce plan d'accouplement, mais aussi pour la commercialisation des animaux. Pour faciliter cette mission le Stud-Book peut envisager une gestion informatisée.

- 4.1.4.1. Gestion informatisée du Stud-Book.

Elle comprendrait:

- éleveur:
- Un fichier éleveurs actifs avec pour chaque
 - Nom de l'éleveur.
 - N° d'élevage.
 - Adresse.
 - N° de téléphone.
 - Nom des animaux possédés avec une liaison avec le fichier animaux.

- Un fichier des étalons actifs comprenant:

- Nom et N° de l'animal.
- Nom et N° du père.
- Nom et N° de la mère.
- Date de naissance de l'animal.
- Nom et N° de l'éleveur propriétaire.
- Informations morphologiques: poids,

robe, hauteur au garrot, diamètre du sabot et du canon, etc....

- Un fichier des juments actives.

Idem ci-dessus.

- Les fichiers archives (Nécessaires pour la connaissance des généalogies).

- Eleveurs.
- Etalons.
- Juments.

Où sont transmises les informations

éliminées des fichiers actifs:

- Eleveurs qui arrêtent l'élevage.
- Animaux morts ou abattus.

- 4.1.5. Au niveau du financement.

En plus de la prime à la conservation des poulains et des primes attribuées en concours, une prime d'accouplement doit être envisagée afin que les éleveurs trouvent la motivation d'utiliser un étalon imposé et de déployer la logistique nécessaire à l'utilisation de cette génétique. Toutefois une forte majorité d'éleveurs est consciente de la menace de la consanguinité et est donc prête à s'impliquer dans cette gestion génétique. Le financement de cette prime peut émaner de l'Europe et de l'Etat qui soutiennent déjà le centre de dressage, mais aussi des collectivités locales qui se soucient de la conservation de ce patrimoine génétique local.

La tâche est donc lourde pour les acteurs de la race qui sont déjà beaucoup sollicités et qui disposent de moyens limités. Ce plan d'accouplement et ses contraintes ainsi réparties vont donc entraîner, pour l'ensemble des partenaires, une nouvelle charge de travail que certains ne pourront pas assumer.

L'idéal serait de recruter une personne polyvalente, ayant de bonnes notions en génétique, qui conduirait sur le terrain ce plan d'accouplement et qui pourrait conseiller les éleveurs dans leurs choix.

Elle pourrait aussi assurer le suivi ovarien et le diagnostic de gestation, si du matériel est mis à sa disposition. Au moins une visite par an chez l'éleveur, en dehors de la période de monte, permettrait un bon suivi de l'inventaire.

La gestion informatisée et le recrutement des nouveaux reproducteurs pourraient également faire partie de son rôle.

Ce travail sur le terrain permettrait également de mieux appréhender les performances de reproduction de cette race.

Enfin, l'avenir économique de cette race passant par le recherche de débouchés commerciaux, son dernier rôle serait de prospector les éventuelles opportunités commerciales pour les produits de ces chevaux.

Le financement d'une telle personne et de son matériel doit émaner des collectivités locales et notamment des 4 conseils généraux et des deux conseils régionaux concernés par la conservation de ce patrimoine génétique.

CONCLUSION

La race mulassière est une race lourde dont le débouché traditionnel a disparu, pourtant ses capacités en font une race bien adaptée à la région. Aujourd'hui elle affiche un profil bas.

Jusqu'à quand pourra-t-on prolonger son agonie ? Peut-on rester inactif devant la disparition progressive, voire inexorable de la race ? Le côté affectif de la chose qui seul continue à perpétuer l'élevage est impuissant à entraver cette diminution. De plus la plupart des chevaux appartiennent à des éleveurs âgés dont la relève n'est pas assurée.

Cette étude de la population mulassière a soulevé certaines priorités. La consanguinité menace ce patrimoine zootechnique (faiblesse des effectifs, origines plus ou moins communes des reproducteurs ...). Aussi cette perte génétique réduirait à néant plusieurs siècles d'élevage et de sélection. Un programme de conservation génétique s'impose. La description exacte de la situation actuelle, l'estimation du niveau de consanguinité et l'analyse des problèmes pouvant être rencontrés, nous permet aujourd'hui d'envisager sérieusement un plan de gestion génétique cohérent et rigoureux.

Mais l'enjeu est trop lourd pour être laissé à la seule initiative des éleveurs. Toute opération de conservation nécessite l'établissement d'un consensus entre les diverses parties prenantes (éleveurs, organisations professionnelles, administrations). Toutefois il ne faut pas avoir une conception trop technocratique mais savoir concilier les préoccupations à long terme et les objectifs à court terme des éleveurs.

Il faudrait aussi revaloriser, réintégrer le cheval poitevin dans le circuit agricole, sous peine de voir périr définitivement cet élevage. Il pourrait être réinséré dans des programmes en tant qu'activité économique de complément et de diversification (attrait touristique, regain d'intérêt pour le cheval de trait ...). Il est illusoire de compter uniquement sur le débouché de la viande pour sauver la race (marasme économique, performances bouchères médiocres). Certaines perspectives restent inexploitées et toute opportunité est digne d'être étudiée.

Nous pensons surtout que cet élevage peut retrouver une justification, par l'exploitation des aptitudes de la mule. Un marché potentiel existe, particulièrement en France. Mais la relance de cette production implique une organisation et une transparence du marché, des missions de prospection ... et suppose avant tout disposer de mules pour attirer l'acheteur.

MAIS la découverte de nouveaux débouchés passent obligatoirement par la création d'une image valorisante et dynamique des chevaux et de leurs produits. A ce propos le Syndicat doit redéfinir ses orientations: engager une politique plus commerciale, soutenir des actions de promotion (assister à des concours hors berceau de race, dépliants publicitaires ...), servir d'intermédiaire entre acheteurs potentiels et vendeurs. Il doit adopter un esprit d'entreprise, abandonner tout sectarisme (nous devenons tributaires des autres régions), entreprendre de grands efforts de coordination et de relations publiques.

De même l'état, dont l'aide est déjà considérable, doit soutenir ces nouvelles perspectives et éviter ainsi d'assimiler ces animaux à des pièces de musée.

La sauvegarde de la race mulassière doit se concevoir à la fois comme un défi zootechnique et comme un pari de réintégration économique.

Nom: **BITEAU**

Prénom: *Benoit.*

Titre: Contribution, sur le plan de la génétique, à la sauvegarde et à la relance de l'élevage du cheval de trait mulassier.

Title: Contribution, on the génétic way, at the safeguard and the boost of the Poitevin horse breeding.

E.N.I.TA de Bordeaux - 1997. Option Productions animales - Aviculture - Aquaculture.

RESUME D'AUTEUR

La race chevaline mulassière du Poitou, encore appelée « poitevine », fait partie de ces races en sursis dont le débouché traditionnel a disparu. La jument poitevine, accouplée au Baudet du Poitou, produisait une mule de grand format, très réputée.

Pourtant cette race demeure une part essentielle de notre mémoire rurale et constitue à la fois un patrimoine régional, socio-culturel... et un réservoir génétique que nous devons transmettre aux générations futures.

Après avoir retracé l'évolution de la race, l'auteur présente le cheval poitevin et son utilisation d'antan. Il s'interrogera, dans le souci d'assurer un avenir économique à cette race, sur les opportunités susceptibles de redonner à la race une raison d'être.

Une étude de la généalogie des reproducteurs en activité montre les risques auxquels s'expose cette population sur le plan de la consanguinité et de la perte de variabilité génétique. A partir de cet « état des lieux », l'auteur énoncera quelques propositions en vue de gérer ces faibles effectifs.

En effet, il s'intéresse à la mise en place d'une nouvelle gestion du troupeau. Celle-ci comprend la création de familles et la mise au point du schéma d'accouplement.

Cette gestion s'appuie sur 7 familles de reproducteurs aux origines bien distinctes. Sa réussite, possible en théorie, passe par un important travail de terrain impliquant un investissement humain et financier pour l'ensemble des acteurs de la race.

Mots clés: Race chevaline - Poitou - Mulet - Consanguinité - Variabilité génétique - Petite population - Gestion en familles - Haras nationaux.