



REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

RAPPORT NATIONAL NATIONAL REPORT RELATÓRIO NACIONAL

ANIMAL GENETIC RESOURCES (ANGR)
RECURSOS GENETICOS ANIMAIS (RGA)
RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES (RGA)



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DE SÃO TOMÉ ET PRINCIPE

DEMOCRATIC REPUBLIC OF SÃO TOMÉ AND PRINCIPE

VERSION PROVISoire DRAFT VERSION VERSÃO PREMIMINÁRIA

POINT FOCAL **NATIONAL** FOCUS POINT

DIRECÇÃO DA PECUARIA

DR. NATALINA LIMA DE CARVALHO VERA CRUZ

DIRECTEUR DE L'ELEVAGE

PRESIDENTE DU COMITE CONSULTATIF NATIONAL

Avenida Marginal 12 de Julho

Caixa Postal 718, São Tomé

República Democrática de São Tomé e Príncipe

Tel. + 239 – 22.23.86

Fax. + 239 – 22.44.54

Pecuaria@cstome.net

SOMMAIRE

Abréviations.....	4
PARTIE 1	6
ETAT DES RESSOURCES GENETIQUES DANS LE SECTEUR DE L'ELEVAGE	6
1. Vue d'ensemble du pays et de son secteur agricole.....	6
2. Etat des systèmes de production.....	18
3. Etat de la diversité génétique.....	27
4. Etat de l'utilisation des ressources génétiques animales (RGA).....	32
5. Etat de la conservation des R G A.....	32
6. Etat de l'élaboration de politiques et des arrangements institutionnels pour les RGA.	32
PARTIE 2	32
CHANGEMENT DE LA DEMANDE NATIONALE EN PRODUITS D'ELEVAGE.....	32
1. Revue des politiques passées, stratégies, programmes et des modes de conduite du cheptel - leurs implications pour les RGA.....	32
2. Analyse des demandes futures et des tendances.....	32
3. Stratégies alternatives pour l'utilisation, le développement et la conservation des RGA pour répondre aux changements dans les demandes en produits d'Elevage.....	32
4. Ebauche pour les politiques, stratégies et plans de gestion pour l'utilisation, le développement et la conservation des RGA	32
PARTIE 3	32
ETAT DES CAPACITES NATIONALES A GERER LES RGA.....	32
1. Etat actuel des connaissances, gestion et conservation des RGA	32
2. Etat actuel des capacités institutionnelles	32
3. Cadre institutionnel et mise en place de réseaux	32
4. Développement des ressources humaines	32
5. Besoins financiers.....	32
PARTIE 4	32
IDENTIFICATION DES PRIORITES NATIONALES POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DES R G A.....	32
1. Priorités nationales pour le développement et la conservation des RGA	32
2. Système d'information national sur l'élevage.....	32
3. Politiques et législation qui permettent de promouvoir le développement des technologies appropriées.....	32
4. Programmes d'amélioration génétiques effectifs	32
5. Opportunités / Facteurs limitants / Obstacles.....	32
5.1. Bovins.....	32
5.2. Porcins.....	32
5.3. Caprins et ovins	32
5.4. Volailles	32

6. Priorités nationales en matière de renforcement des capacités	32
PARTIE 5	32
COOPERATION INTERNATIONALE DANS LE DOMAINE DES RGA	32
PARTIE 6	32
RESUME ANALYTIQUE	32
ANNEXES	32
ETAT DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES A SÃO TOMÉ ET PRÍNCIPE.....	32
ANNEXE 1. Organigramme de la Direction de l'Elevage.....	32
ANNEXE 2. Carte des zones ecoclimatiques de S. Tomé et Principe.....	32
ANNEXE 3. Carte topographique (+ climat).....	32
ANNEXE 4. Liste des infrastructures et institutions de la Direction de l'Elevage ou sous sa tutelle.....	32
ANNEXE 5. Liste non exhaustive des espèces et races animales domestiques présentes à São Tomé et Principe	32
ANNEXE 6. Densité des porcins domestiques à S. Tomé et Principe.....	32
ANNEXE 7. Densité des caprins à S. Tomé et Principe.....	32
ANNEXE 8. Densité de la volaille (Gallinacés) à S. Tomé et Principe	32
ANNEXE 9. Bibliographies consultées	32
ANNEXE 10. Liste des cartes et figures.....	32
ANNEXE 11. Liste des photos.....	32
ANNEXE 12. Liste des tableaux.....	32
ANNEXE 13. Liste des membres du CCN.....	32

Abréviations

ACDI	Agence Canadienne de Développement International	Montreal
ADRA	Adventist Development and Relief Agency	S. Tomé
BAD	Banque Africaine de Développement	Abidjan
BIRA	Bureau Inter-africain pour les Ressources Animales	Nairobi
CATAP	Centro de Aperfeicoamento Técnico Agro-Pecuário	Piedade
CCN	Comité Consultatif National	S. Tomé
CEAR	Consejo Español de Ayuda al Refugiados	Madrid
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest	
CEEAC	Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale	
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species	
DAD-IS	Domestic Animal Diversity Information System	Rome
DGV	Direcção Geral Veterinária	Lisbonne
DMV	Docteur en Médecine Vétérinaire	
DR	Docteur (en médecine vétérinaire)	
ECOFAC - STP	Conservation et utilisation rationnelle des Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale	S. Tomé
ECOFAC Siège	Conservation et utilisation rationnelle des Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale	Libreville
EUR	Euro (monnaie unique espace Union Européenne)	
FAO	Food and Agriculture Organisation of the United Nations	Rome
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture	Rome
FENAPA	Federação Nacional dos Pequenos Agricultores	S. Tomé
IBAR	Inter-african Bureau for Animal Resources	Nairobi
IICT	Instituto de Investigação Científica Tropical	Lisbonne
INE	Instituto Nacional de Estatística	S. Tomé
ING	Ingénieur (agronome) – niveau école supérieure	
IR	Ingénieur (agronome) – niveau universitaire	
LCDV	Laboratório Central de Diagnóstico Veterinário	S. Tomé
LNIV	Laboratório Nacional de Investigação Veterinária	Lisbonne
MADR	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural [avant 1998]	S. Tomé
MADRP	Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche	S. Tomé
ME	Ministère de l'Economie (chargé de l'agriculture) [entre 1998 et 2002]	S. Tomé
NA	Non-applicable	
NI	Information non-disponible	
OGM	Organisme Génétiquement Modifié	
OIE	Office International des Epizooties	Paris
OMC	Organisation Mondiale du Commerce	
OMPI	Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle	
ONG	Organisation Non-Gouvernementale	

OUA	Organisation d'Unité Africaine	Nairobi
PADE	Projet d'Appui au Développement de l'Elevage	S. Tomé
PADP	Projecto de Apoio ao Desenvolvimento da Pecuária	S. Tomé
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa	
PALOP	Pays Africains de Langue Officielle Portugaise	
PAMEA	Projet d'Appui aux Moyennes Entreprises Agricoles	S. Tomé
PDA	Projet de Développement Avicole	Pinheira
PIB	Produit Intérieur Brut	
PIEC	Projet Intégré d'Elevage Caprin	Nova Olinda
PPA	Peste Porcine Africaine	
PPC	Peste Porcine Classique	
PPCB	PériPneumonie Contagieuse Bovine	
PPR	Peste des Petits Ruminants	
PRIMTAF	Projet de Renforcement Institutionnel en Matière de Technologie en Afrique Francophone	
RDSTP	République Démocratique de São Tomé et Príncipe	
RGA	Ressources Génétiques Animales	
SCG	Service de Comptabilité et Gestion	S. Tomé
SIG	Système d'Information Géographique	
SIV	Service d'Inspection Vétérinaire	S. Tomé
SoW-AnGR	State of the World Animal Genetic Resources	
SPI	Sociedade de Promoção e Investimentos	S. Tomé
SSE	Service de Suivi-Evaluation	S. Tomé
STD	São Tomé Dobras (monnaie nationale)	
UA	Union Africaine	Nairobi
UE	Union Européenne	Bruxelles
USD	United States Dollar (Dollar des Etats-Unis d'Amérique)	
USE	Unité de Surveillance Epidémiologique	S. Tomé
UVFRD	Unité de Vulgarisation, Formation et Recherche – Développement	S. Tomé
WAAP	World Association for Animal Production	Rome

PARTIE 1

ETAT DES RESSOURCES GENETIQUES DANS LE SECTEUR DE L'ELEVAGE

1. VUE D'ENSEMBLE DU PAYS ET DE SON SECTEUR AGRICOLE

La République Démocratique de Sao Tomé et Príncipe, qui couvre une superficie d'environ 1.001 km², est un archipel au large du Gabon (Afrique Centrale). Le pays est composé de deux îles principales, l'île de São Tomé (Saint Thomas) au sud et l'île de Príncipe (Prince) au nord, ainsi que d'une dizaine d'îlots, la plupart inhabités. Voir **carte 01**.

Coordonnées géographiques :

Latitude : Nord 1°44' N

Latitude : Sud 0°01' S.

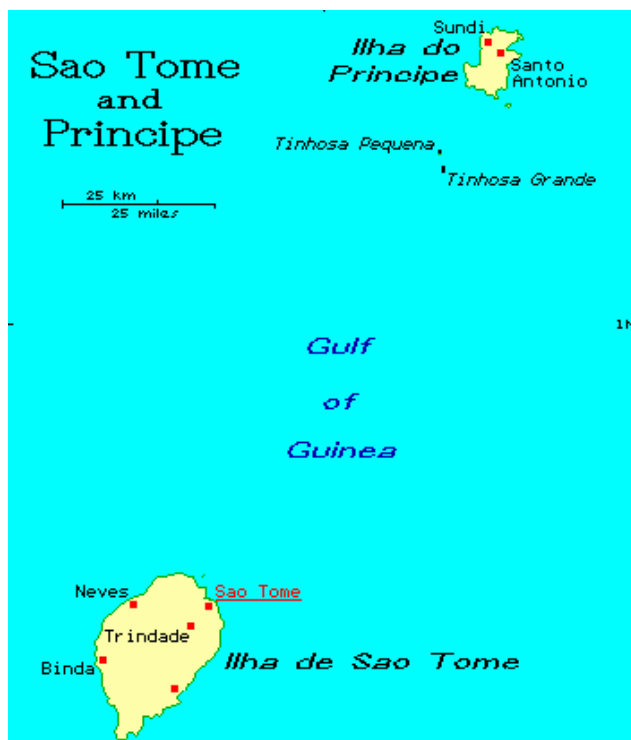
Longitude : Est 7°28 East

Longitude : Ouest 6°28' East

Pays limitrophes : Nigeria, Cameroun, Gabon, Guinée Equatoriale (en rouge sur la carte à la page suivante).

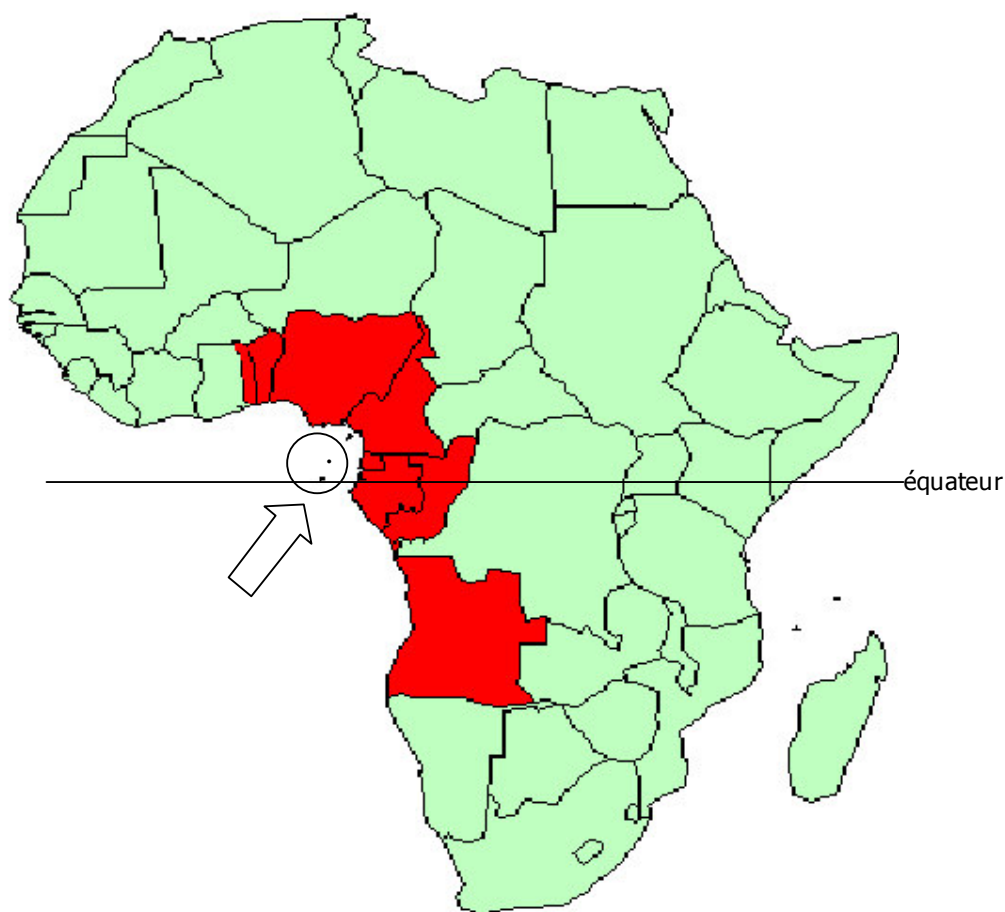
Relations commerciales régionales : Togo, Bénin, Nigeria, Gabon, Guinée Equatoriale, Angola.

Le climat est essentiellement tropical, humide et équatorial avec une pluviosité moyenne de 1076 mm (1998), caractérisée par de grandes disparités, du au relief accidenté d'origine volcanique (Pico de S. Tomé à 2024 m). Ce relief et l'orientation expliquent la présence de nombreux microclimats, en particulier à Sao Tomé où il existe un fort gradient pluviométrique, depuis le nord se rattachant au tropical sec ou "semi-aride" (moins de 1.000 mm/an) jusqu' à la partie sud, très humide, qui bénéficie de précipitations dépassant 6.000 mm/an. A Príncipe, les précipitations annuelles varient de 2.000 mm au nord à 4.000 au sud. Voir **annexes 02 et 03**.



■ Carte 1 : Situation géographique de l'archipel.

La population actuelle est évaluée à environ 137.000 habitants (133.903 en 1998), avec des variations de densité très fortes entre les *distritos* (préfectures). La croissance naturelle pour la période 1994 - 1998 oscille autour de 2,35 % par an, la croissance effective se situe autour de 1,80 % par an. La population, essentiellement d'origine Congolaise, Gabonaise, Angolaise et Capverdienne est catholique à 80 %.



■ Carte 2 : Situation géographique de l'archipel par rapport aux pays limitrophes et les pays avec lequel S. Tomé et Príncipe détient des relations commerciales intenses (en rouge).

Devenu indépendant du Portugal en 1975, le Pays est actuellement géré sous un régime présidentiel démocratique à l'image d'une démocratie parlementaire occidentale. La première république, sous un régime économique et politique inspiré par l'Union Soviétique, Cuba et la Chine Populaire, s'est achevée en 1992. Depuis la fin de la guerre froide, le pays suit un cours plutôt occidental, appuyé par l'ancien pouvoir colonial (le Portugal), mais aussi l'Union Européenne, Chine-Taiwan et les institutions de Bretton Woods.

Depuis l'époque coloniale, l'économie nationale est orientée vers les cultures d'exportation, les plantations de cacao, café, cocotiers ou palmiers à huile occupant plus de 80% de la surface agricole. Cet héritage colonial est en constante dégradation depuis l'indépendance et depuis la chute des cours

mondiaux du café et du cacao. La nationalisation des grandes entreprises agricoles de l'aire coloniale a permis le maintien des acquis durant un certain temps (l'époque de l'économie planifiée et de la monoculture). Depuis 1992, une réforme agraire visant la privatisation de ces entreprises agricoles, a abouti à une fragmentation des terres agricoles et une orientation vers la multi-culture, des petites exploitations agricoles et une importance croissante des cultures vivrières au détriment des cultures de rente. L'élevage (et surtout l'élevage des bœufs) a toujours été le privilège des entreprises agricoles coloniales, interdisant aux ouvriers agricoles de pratiquer l'élevage de façon professionnelle, même l'élevage de basse-cour. Depuis l'indépendance et surtout depuis du début de la réforme agro-foncière, l'on note l'apparition de petits éleveurs privés, au détriment des grands troupeaux étatiques des grandes entreprises

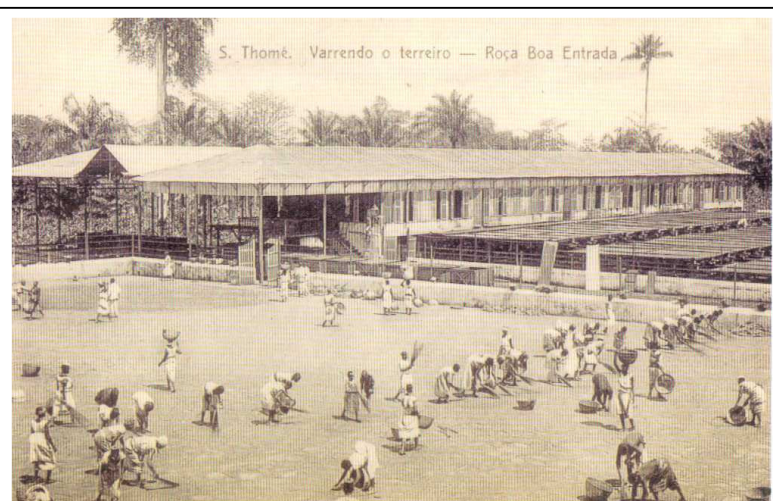


Photo 1. La 'dependência' Boa Entrada au 19ième siècle : mono-culture du cacao: nettoyage des sols de séchage du cacao. (collection SOGEC).

La structure administrative du pays reflète encore aujourd'hui cette organisation agricole. Sept (7) *distritos* (ou préfectures) sont définies, avec comme fonctionnaire suprême responsable le Président de la *Câmara Distrital*. Le *distrito* de Pagué regroupe l'ensemble de l'île de Príncipe, qui par ailleurs détient une certaine autonomie de gestion : l'on parle de la Région Autonome de Príncipe.

Tableau 1.1.1. Organisation administrative de la Rép. Dém. de S. Tomé et Príncipe

DISTRITO	SUPERFICIE (KM²)	ILE
Água Grande	16,5	S. Tomé
Me Zoxi	122,0	S. Tomé
Lobata	105,0	S. Tomé
Lembá	229,5	S. Tomé
Cantagalo	119,0	S. Tomé
Caué	267,0	S. Tomé
Pagué	142,0	Príncipe
Total	1.001,0	

Les *distritos* sont constitués de plusieurs entités informelles, sans représentation traditionnelle ou administrative reconnue. Il s'agit des *idades* (villes), *vilas* (petites villes), *aldeias* (villages), *roças* (sièges des entreprises agricoles) et *dependências* (habitations et entrepôts décentralisés des entreprises agricoles).

Les effets de la réforme agraire se note aussi au niveau des délimitations administratives où l'on différencie maintenant les *empresas agrícolas* (les grandes entreprises agricoles non-privatisés), les *médias empresas agrícolas* (les moyennes entreprises agricoles partiellement ou entièrement issues des privatisations

des grandes entreprises agricoles et leurs dépendances) et enfin les *comunidades* (les communautés, le plus souvent des *dependências* privatisées, divisées en petites parcelles et distribuées aux anciens ouvriers agricoles des entreprises agricoles, mais sans pouvoir ou organisation consolidées).

Tableau 1.1.2. Organisation rurale de la Rép. Dém. de S. Tomé et Príncipe

DENOMINATION	SUPERFICIE MOYENNE (HA)
Empresa Agrícola	597
Media Empresa Agrícola	47
Petites exploitations agricoles	2

Les autres secteurs économiques sont la pêche, aussi bien la pêche artisanale, que les accords de pêche conclus avec l'Union Européenne, ainsi que l'exploitation forestière et le tourisme.

Actuellement, ce bilan donne lieu à un PIB de 50 millions de USD (90 millions en 1994) et un PIB par capita de 350 USD (714 USD en 1994).

La dette extérieure est de 300 millions de USD. L'inflation se situe autour de 10% (monnaie : São Tomé Dobras ou STD).

Le secteur primaire (agricole, y compris pêche) représente 27% du PIB (1998)

Le secteur secondaire (transformation et énergie, construction) représente 12% du PIB (1998)

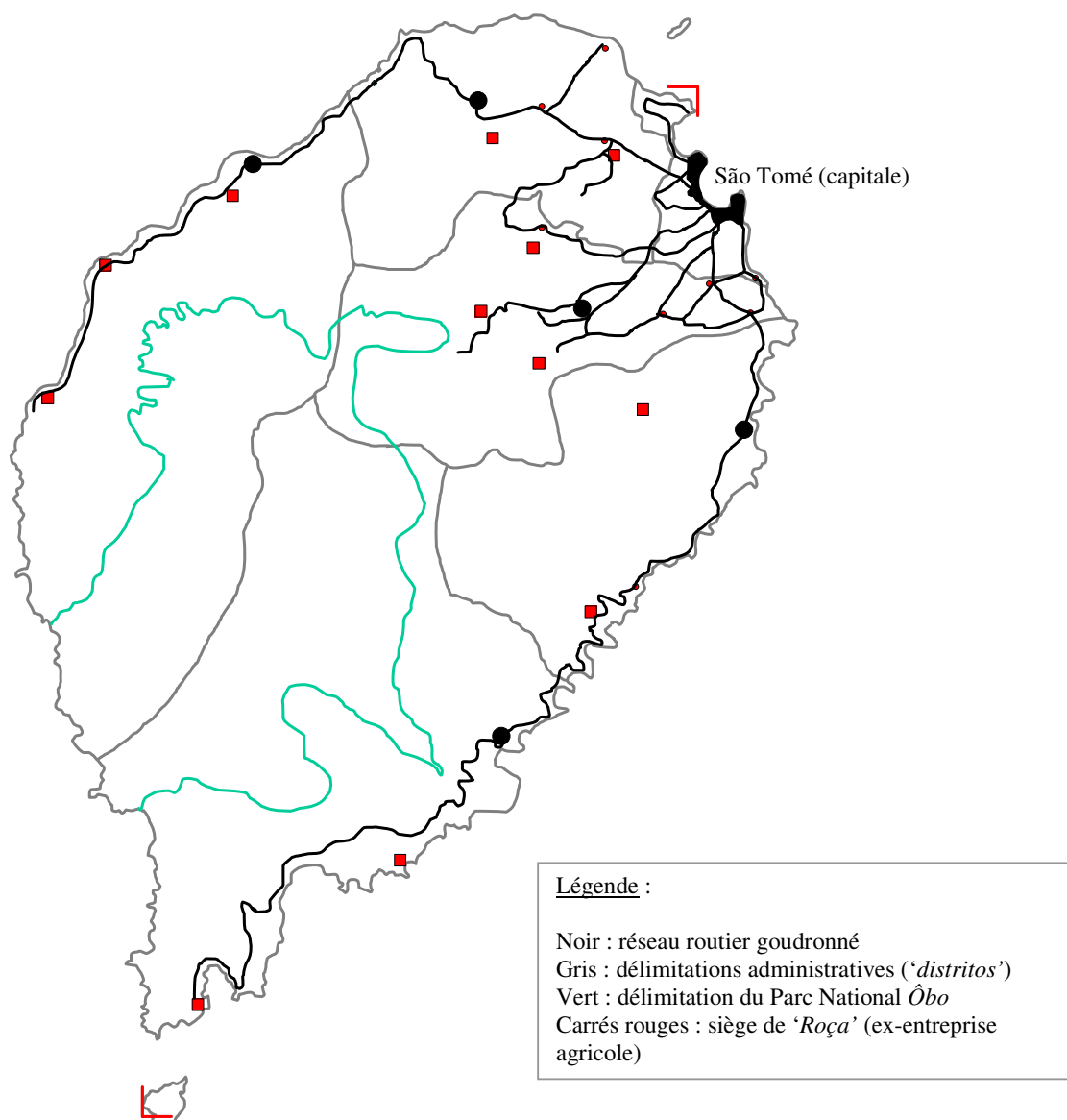
Le secteur tertiaire (services et commerce) représente 60% du PIB (1998), essentiellement attribuable à une fonction publique héritée de l'époque cubano-sovietique.

Tableau 1.1.3. Importance de l'élevage dans le produit intérieur brut du secteur agricole (millions de \$US)

Activité	\$US (millions)	Donnée de l'Année
Produits d'Elevage (statistiques officielles)	1,91000	1998
Autres Productions Agricoles (statistiques officielles) y compris élevage et agroforesterie	12,12000	1998
Total Productions Agricoles (statistiques officielles) y compris pêche	14,87000	1998
Meilleure estimation pour la valeur additionnelle de l'Elevage	0,10000	

Commentaires:

La meilleure estimation pour la valeur additionnelle inclut toutes les contributions de l'élevage aux services de l'agriculture autres que la production alimentaire, par exemple, la valeur du fumier produit par les animaux, la force de traction et le transport, la production de fourrage, etc., qui ne sont pas généralement pris en compte dans les calculs conventionnels.



■ Carte 3 : Carte administrative de l'île de S. Tomé.

En 1997, la production de viandes et oeufs par les producteurs nationaux, représentait 3 % du PIB nominal général. L'élevage représente ainsi 12,8 % du PIB agricole (y compris pêche) et 3,5 % du PIB nominal (1998).

Les activités agricoles, d'élevage et d'agroforesterie représentaient en 1998 environ 82 % du PIB agricole (18 % étant attribuable aux activités de pêche maritime) et 22 % du PIB nominal général.

La production intérieure de viande représente environ 59% de la demande minimale des consommateurs selon les normes de la FAO (10 kg de viandes par an et par habitant). Le reste est actuellement complété par des oeufs de consommation et surtout du poisson (25 kg par an et par habitant, données BAD, 1996), ainsi que les importations, principalement de poulet congelé, lait (sous différents conditionnements), beurre, crème, fromage, yaourt, produits de charcuterie (jambons, lard, saucisses) etc.

Le seul produit animal pour lequel le pays est auto-suffisant est l'œuf de consommation, pour lequel la production (0,99 kg par an et par habitant) dépasse les normes minimales de consommation annuelle (0,5 kg).

Le pays est déficitaire en produits laitiers à 100%.

Compte tenu de ce bilan plutôt négatif, aucune espèce animale de production et aucun produit animal est exporté en ce moment. Le secteur de l'élevage ne contribue donc pas au bilan commercial de la RDSTP en termes d'exportation.

Le pays décompte actuellement 11.783 éleveurs, dont la grande majorité sont des éleveurs de basse-cour ou de subsistance (50% de femmes). São Tomé décompte 10.770 éleveurs et Príncipe 1.013.

Vu la taille des ménages et de la population de la RDSTP, l'élevage touche ainsi presque une famille sur deux.

Depuis l'abandon des grandes entreprises agricoles (d'abord privés, ensuite nationalisés et ensuite reprivatisés sous forme de distribution de parcelles de terres), l'élevage se réalise essentiellement au sein d'un secteur familial de petite envergure. Le seul élevage qui reste majoritairement confiné aux (quelques) grandes et moyennes entreprises agricoles qui ont survécues la réforme agraire, est l'élevage des bovins, même si les effectifs actuels (400) ne représentent qu'une très petite partie des anciens effectifs (plus de 5.000 en 1964).

Au sein des anciennes entreprises agricoles privatisées et dont les terres ont été distribuées aux anciens ouvriers agricoles, ces derniers se sont organisés en 'communautés' (*comunidades*) et 'associations', leur permettant d'avoir accès aux aides financières d'accompagnement de la réforme foncière et du programme d'ajustement structurel en cours, sous l'égide de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International.

Tableau 1.1.4. Utilisation des terres et tendances actuelles (1000 ha).
Total : 100.100 ha, dont 37.000 ha de forêt primaire (protégée)

	Superficie (1000 ha)	Superficie (1000 ha)	Tendances actuelles
Catégorie	1992	1999	
Terres arables	7,00	NI	Augmentation
Terres cultivées en permanence	37,80	NI	Diminution
Terres de pâturage permanents	1,20	NI	Diminution
Terres agricoles	0,04	0,04	
Superficie des cours d'eau	0,50	NI	Diminution
Superficie totale	46,54	Diminution	

Commentaires:

- Terres arables: terres occupées par des cultures saisonnières (les doubles cultures sont comptées une seule fois), les prairies saisonnières pour la fauche ou le pâturage, les terres horticoles et les terres en jachères (moins de cinq années). Les terres abandonnées du fait de la pratique des cultures itinérantes ne sont pas incluses dans cette catégorie. Les données "Terres arables" ne veulent pas dire la superficie en terres potentiellement cultivables.
- Terres cultivées en permanence: terres cultivées avec des espèces végétales qui occupent le sol pendant de longues périodes et qui ne nécessitent pas d'être replantées après chaque récolte, telles cacao, café et hévéa; cette catégorie inclut aussi les plantes florales, les arbres fruitiers, les arbres à noix, et les vigneron, mais exclut les terres plantées avec des essences exploitées pour le bois.
- Pâturages permanents: terres utilisées en permanence (cinq ans ou plus) pour les plantes fourragères cultivées ou naturelles (prairie naturelle, parcours).

Les tailles moyennes des exploitations (basé sur une enquête exhaustive menée en 1999) sont les suivantes (tableau 1.1.5.).

Tableau 1.1.5. Taille moyenne des exploitations d'élevage selon région administrative (district).

Nº	DISTRICT	Porcins	Caprins	Ovins	Bovins	Gallinacés	Canards
1	ÁGUA GRANDE	3	4	5	8	15	6
2	CANTA-GALO	4	4	6	-	11	5
3	CAUÉ	10	15	2	74	25	11
4	LEMBA	4	4	32	17	10	5
5	LOBATA	5	4	5	34	14	6
6	ME ZOXI	4	4	6	13	18	5
7	PAGUÉ	3	4	4	5	17	8

Le tableau suivant (1.1.6.) résumant la densité des animaux par district, est illustrative de la concentration des espèces à cycle court (volaille et porcs) dans la zone sub-urbaine.

Tableau 1.1.6. Densité moyenne des espèces animales selon région administrative (district). Unités par km²

Nº	DISTRICT	Porcins	Caprins	Ovins	Bovins	Gallinacés	Canards
1	ÁGUA GRANDE	174	44	5	0	1792	124
2	CANTA-GALO	40	10	2	0	127	16
3	CAUÉ	16	3	0	0	56	3
4	LEMBA	22	4	1	0	52	6
5	LOBATA	39	8	2	0	129	13
6	ME ZOXI	36	9	2	1	247	14
7	PAGUÉ	11	4	0	1	55	9

Commentaires:

- District = Préfecture.
- Água Grande : district de la capitale São Tomé, typiquement urbain
- Me-Zoxi : district de la périphérie de São Tomé, typiquement péri-urbain
- Cantagalo, Caué, Lembá et Lobata sont les districts ruraux de l'île de São Tomé
- Pagué correspond à l'île de Príncipe

Depuis 1998, le pays bénéficie d'un *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage*, d'un montant d'environ 4 millions de USD, financé par la *Banque Africaine de Développement* et dont l'objectif est essentiellement le redressement de l'élevage, non seulement au niveau des éleveurs, mais aussi au niveau des structures post-harvest, ainsi que l'état.

Ce projet a permis d'encourager de nombreux petits exploitants à se lancer dans l'élevage, principalement l'aviculture, l'élevage des porcs, des petits ruminants. Sans pour autant avoir des données objectives à ce sujet (l'analyse de l'impact de ce projet est prévue pour fin 2003), nous pouvons affirmer que le secteur de l'élevage se développe, diminuant ainsi le déficit alimentaire des populations, ainsi que le déficit monétaire (devises) du pays en général.

Tableau 1.1.7. Utilisation des terres pour l'élevage et tendances actuelles

	Superficie (1000 ha)	Superficie (1000 ha)	Tendances actuelles
Catégorie	1994	1999	
Production alimentaire	2,176	2,050	0
Aliment pour animaux	0,010	0,000	--
Production alimentaire et aliment pour animaux	5,633	5,070	-
Pâturages naturels	0,384	0,346	-
Pâturages améliorés	0	0,002	+
Jachères	0	0	0
Forêts	0	0	0
Terres non agricoles	0,532	0,585	+
Total	8,735	8,053	

Commentaires:

- Les pâturages naturels sont ceux entretenus sans aucun intrants externes, tandis que les pâturages améliorés peuvent être cultivés, semi-cultivés, fertilisés, etc.
- Production alimentaire : principalement élevage sous cocoteraie ou sous palmier.
- Jachère est une terre de cultures non cultivée, mise au repos.
- Les tendances actuelles : -- = diminue fortement, - = diminue, 0 = stable, + = augmente, ++ = augmente fortement.

Tableau 1.1.8. Tenure foncière pour la production animale (2002)

Catégorie	Superficie (1000 ha)	%
Privé ('comunidades' , 'médias empresas' et exploitations urbaines)	7,811	97 %
Etatique (' empresas agrícolas ')	0,242	3 %
Total	8,053	100 %

Commentaires:

- Privé inclut le secteur privé et les terres en bail ou location de longue durée (programme de réforme agraire, privatisation des anciennes entreprises agricoles)
- Inclut toutes les terres utilisées principalement pour la production animale.

Tableau 1.1.9. Structure des exploitations et distribution (2002)

Catégorie	Nombre de fermes /familles	%	Nombre de fermes / familles avec des animaux	%
Sans terres	1650	11	1610	14
> 0 to 2 ha	4750	32	2800	24
> 2 to 10 ha	8444	56	7200	61
> 10 to 50 ha	150	1	112	1
> 50 to 100 ha	0	0	55	0
> 100 to 500 ha	0	0	0	0
> 500 ha	6	0	6	0
Inconnu		0		0

Total	15000	100	11783	100
-------	-------	-----	-------	-----

Etat de la sécurité alimentaire et du développement rural

La République Démocratique de São Tomé et Príncipe n'a pas encore atteint l'autosuffisance alimentaire, ni la sécurité alimentaire. Ceci dit, le pays, de par son climat, ses sols fertiles et l'abondance des ressources halieutiques, n'est pas confronté à de pénuries structurelles ou occasionnelles. Le problème se situe surtout en termes de malnutrition qualitative des populations, principalement en ce qui concerne des protéines animales de haute qualité.

Tableau 1.1.10. Population animale, nombre de propriétaires/chefs de famille et emploi par espèce (2002)

Espèces	Population animale (1000)	Nombre de propriétaires/chefs de famille	Nombre de personnes employées additionally	
			Plein temps	Temps partiel
Bovins	0,415	15	20	100
Buffles	0,00	0	0	0
Moutons	1,938	150	0	0
Chèvres	24,309	1500	0	0
Chameaux	0,000	0	0	0
Lamas et Alpaca	0,000	0	0	0
Chevaux	0,001	5	0	0
Anes	0,001	3	0	0
Porcs	24,646	5500	20	100
Poules	162,008	10000	100	500
Dindes	0,010	NI	0	0
Canards	12,000	1500	0	0
Oies	0,00	0	0	0
Lapins	2,035	NI	5	25

Tableau 1.1.11. Population humaine du pays

Année	Total (millions)	Rurale ou Agricole (%)	Urbain ou Non-Agricole (%)	Total
1990	0,114	64 %	36 %	100 %
1999	0,135	38 %	62 %	100 %
Taux moyen de croissance annuel	1,886 %			

Commentaires:

Populations Rurale/Urbaine et Agricole/Non-Agricole seront définies dépendant de la terminologie communément utilisée pour la démographie. Par exemple, dans les pays développés, il est plus judicieux de parler de populations agricole et non-agricole et dans les pays en développement, de populations rurale et urbaine.

La croissance démographique de presque 1,9 % constitue une préoccupation.

Les statistiques internationales ne signalent très souvent pas le fait qu'environ 30% du territoire national de la RDSTP est constitué d'aires protégées, laissant environ 660 km² pour une exploitation économique. Compte tenu d'une population de 137.000 habitants, cela signifie une densité de population de 207 habitants par km², ce qui est impressionnant dans le contexte africain en général et pour une économie à vocation agricole en particulier.

Par ailleurs, l'abandon des systèmes performants de monocultures sous le régime colonial et ensuite le régime communiste, a donné lieu à un secteur agricole extrêmement fractionné avec la grande majorité des exploitations ne dépassant pas les 2 ha. En outre, cette nouvelle classe d'agriculteurs sont en réalité des anciens ouvriers agricoles, spécialisés dans la production de cacao et café, mais avec très peu d'expérience en matière de cultures vivrières, agro-foresterie ou élevage.

L'augmentation de la pauvreté rurale et la dégradation des infrastructures au sein des anciennes entreprises agricoles (les *Raças*) en termes de routes, écoles, soins primaires, adduction d'eau, etc. donne lieu à un exodus rural, ce qui fragilise davantage la base économique pour une auto-suffisance alimentaire.

Tableau 1.1.12. Principales productions animales primaires (1000 tonnes/nombres)

Espèces	Viande (t)		Lait (t)		Oeufs (t)		Fibre (t)		Peaux (No.)	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Bovins	0,0030	0,0065	0,0003	0					NI	NI
Buffles	0	0	0	0					0	0
Moutons	0,0035	0,0126	0	0					NI	NI
Chèvres	0,0740	0,1010	0	0					NI	NI
Chameaux	0	0	0	0					0	0
Lamas Alpaca	0	0	0	0					0	0
Chevaux	0	0	0	0					0	0
Anes	0	0	0	0					0	0
Porcs	0,1570	0,2609							0	0
Poules	0,1710	0,1062							0	0
Dindes	0,0025	0,0025							0	0
Canards	0,0540	0,0540							0	0
Oies	0	0							0	0
Lapins	0,0075	0,0075							0	0
Total	0,4725	0,5512	0,0003	0	0,010	0,025	0	0	200	400

Malgré le fait que la situation macro-économique du pays évolue peu ou trop peu, il y a -grâce à l'appui considérable des bailleurs de fonds- une économie parallèle qui est basée sur cette aide étrangère et la présence de nombreux projets de développements, d'Organisations Non-Gouvernementales (ONG) et experts expatriés. Couplée à une classe de dirigeants nationaux assez fortunés et un secteur privé qui s'est greffé sur l'aide étrangère, ce groupe de moins de 10.000 individus représente le pouvoir d'achat du pays. Ceci se vérifie par l'ouverture de supermarchés, boutiques spécialisés d'alimentation, restaurants et hôtels; un phénomène inexistant il y a dix ans. Pour ce groupe, la demande en produits animaux est en hausse continue. A ce groupe s'ajoutera bientôt une communauté étrangère liée à l'exploitation pétrolière, actuellement en développement.

L'idée à l'origine du *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage* (PADE 1998 - 2003) est de répondre à une demande croissante de produits animaux en développant le secteur des petits éleveurs ruraux, bénéficiaires de terres arables, plantations et pâturages depuis le début de la réforme agro-foncière en 1992. De ce groupe d'environ 4.000 éleveurs, l'on espère que surgira un corps d'éleveurs professionnels qui se dévouera à plein

temps à l'élevage. Ce groupe évoluera vers des moyennes entreprises familiales, caractérisé par une intensification et une professionnalisation de l'élevage, qui aboutira à une hausse considérable de la production animale, en particulier la production de poulet, porc, mouton et chèvre (viandes)

Tableau 1.1.13. Principaux produits animaux primaires importés (1000 tonnes/nombres)

Espèces	Viande (t)		Lait (t)		Oeufs (t)		Fibre (t)		Peaux (No.)		Animaux (No.)	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Bovins	NI	0,0006	0,0896	0,46					0	0	0	0
Buffles	0	0	0	0					0	0	0	0
Moutons	NI	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Chèvres	NI	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Chameaux	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Lamas Alpaca	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Chevaux	0	0	0	0					0	0	NI	0
Anes	0	0	0	0					0	0	NI	0
Porcs	NI	0,107							0	0	0	0
Poules	NI	0,441			0	0,663	0	0	0	0	NI	17.000
Dindes	NI	0,034			0	0	0	0	0	0	0	0
Canards	NI	0			0	0	0	0	0	0	NI	0
Oies	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
Lapins	NI	0					0	0	0	0	NI	0
Total	0,0779	0,583	0,0896	0,46	0	0,663	0	0	0	0	NI	17.000

Commentaires: Importations commerciales et dons alimentaires (aide alimentaire - Programme Alimentaire Mondial).

Tableau 1.1.14. Principaux produits animaux primaires exportés (1000 tonnes/nombres)

Espèces	Viande (t)		Lait (t)		Oeufs (t)		Fibre (t)		Peaux (No.)		Animaux (No.)	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Bovins	0	0	0	0					0	0	0	0
Buffles	0	0	0	0					0	0	0	0
Moutons	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Chèvres	0,00022	0	0	0			0	0	0	0	77	18
Chameaux	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Lamas Alpaca	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Chevaux	0	0	0	0					0	0	0	0
Anes	0	0	0	0					0	0	0	0
Porcs	0	0							0	0	0	0
Poules	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
Dindes	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
Canards	0	0			0	0	0	0	0	0	20	0
Oies	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
Lapins	0	0					0	0	0	0	63	0
Total	0,00022	0,00000	0	0	0	0	0	0	0	0	160,00	18,00

De l'autre côté, les moyennes entreprises agricoles existantes devraient développer et diversifier leurs productions vers d'autres espèces (bovins, ânes, chevaux, pintades, oies, aviculture moderne) et d'autres produits (lait, oeufs, peaux, traction animale).

Dans ce scénario, les ressources zoogénétiques jouent un rôle important. Toutefois, les contraintes majeures au développement de la production animale dans ce pays sont liées aux systèmes de production même (logement, soins, gestion), aux infrastructures de commercialisation (abattoirs, bouchers, marchés), mais avant tout à l'alimentation (particulièrement pour les espèces à cycle court). Seul la maîtrise et / ou élimination de ces contraintes de production, apportera un bénéfice maximal aux initiatives d'amélioration des ressources génétiques. Cela n'empêche que déjà maintenant et sous l'égide du Gouvernement et de la Direction de l'Elevage, plusieurs importations de bétail sur pied ont visées cette amélioration (importation de bœufs, moutons, chèvres, pondeuses, porcs), bien que dans certain cas (bovins, moutons) surtout avec l'objectif de maîtriser la consanguinité, un problème réel dans une micro-société comme celle de S. Tomé et Príncipe.

2. ETAT DES SYSTEMES DE PRODUCTION

Les systèmes de production dans le pays

Avant l'indépendance (en 1975) le pays était entièrement orienté vers l'exploitation agricole. Même la création de la capitale et le port ont été justifiés par le besoin des 15 grandes entreprises agricoles coloniales se faire représenter près du port, avec des bureaux et entrepôts. Après l'indépendance, la première république a essayé de maintenir ce système en place en nationalisant les grandes entreprises agricoles et en assumant comme état, la gestion de ces entreprises, selon l'approche de l'économie dirigée et centralisée.

A la fin de cette période (avec des conséquences désastreuses pour l'agriculture de rente et par conséquent l'économie nationale), un nouveau gouvernement a initié des négociations avec les bailleurs de fonds et a initié en 1992 la re-privatisation des grandes entreprises agricoles devenues ingérables, sous forme de Programme de Distribution des Terres.

Depuis, les 15 entreprises agricoles, jusqu'à lors orientées à 90% sur la production du cacao et le café, ont été en partie majeure privatisées.

Actuellement, le pays compte 8.200 petits exploitants agricoles avec une moyenne de 2,1 ha, ainsi que 150 moyennes entreprises agricoles avec en moyenne 47 ha et enfin 6 grandes entreprises agricoles avec en moyenne 597 ha. Quelques-unes de ces grandes entreprises sont toujours étatiques (*Monte Café*), d'autres ont été privatisés (*Santa Margarida*), c'est à dire laissé à des opérateurs privés avec une licence de 20 ans. Dans cet esprit, l'Etat reste dans la grande majorité des cas maître des terres agricoles, l'exploitation étant privatisée.

L'élevage se pratique essentiellement dans le secteur familial, évoluant d'une production de subsistance extrêmement primitive dans les zones rurales vers une production plus intensive et plus orientée vers le marché dans les zones péri-urbaines et urbaines, principalement autour de la capitale São Tomé (district de Água Grande). Du à l'échelle économique de la RDSTP, un secteur industriel est inexistant.

L'archipel, découvert par des explorateurs Portugais en 1470 était inhabité. Aussi bien la population (esclaves du continent), que les animaux domestiques et les espèces végétales vivrières ou de rente ont été introduits par le pouvoir colonial de l'époque.

Plusieurs importations récentes (des années '90 et encore en 2000 et 2001) ont augmentées la proportion de races exotiques ou régionales dans le cheptel national : race Large White (porcin),



Photo 2. Petit agriculteur – éleveur de petits ruminants à S. Tomé. Reproducteurs ovins et caprins distribués à crédit (photo : Patrick Levaux).

pondeuses type Leghorn (gallinacés), race Friesian (vaches laitières), race Djallonké (ovins), race naine de l'Afrique de l'Ouest (caprins).

Les espèces élevées sont les suivantes (en ordre décroissant d'effectifs) :

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Volaille (gallinacés) | 6. Lapins |
| 2. Porcins | 7. Volaille (dindes) |
| 3. Caprins | 8. Bovins |
| 4. Volaille (canards) | 9. Chevaux |
| 5. Ovins | 10. Anes |

Dans la grande majorité des cas, l'exploitation est une exploitation mixte, la combinaison porcins-volaille ou petits ruminants-volaille étant la plus fréquente.

Recours aux intrants

Outre les intrants vétérinaires qui sont utilisés dans tous les secteurs et filières de l'élevage depuis 1999 (le démarrage du Projet d'Appui au Développement de l'Elevage), le seul secteur qui fait appel à des intrants extérieurs, est le secteur avicole péri-urbain. Il s'agit d'un corps de moins de 50 éleveurs périurbains, orientés principalement sur le secteur des pondeuses et en moindre mesure sur la production de poulet de chair. Ce secteur utilise des rations équilibrées et complètes importées et atteint des paramètres de production jugés acceptable pour ce genre de production sémi-intensive (180-220 oeufs par unité par an, la taille des exploitations dépasse rarement les 1.000 unités). Ils utilisent -avec l'appui d'un projet de développement du secteur avicole de la Coopération Taiwanaise- des poussins d'un jour importés de l'Europe. Les éleveurs dans ce secteur sont très conscients de l'avantage comparatif qu'apportent les races importées, mais pour eux aussi, le problème majeur reste l'alimentation de qualité, sans laquelle les résultats zootechniques chutent au niveau de l'élevage extensif de basse-cour avec une moyenne de 40 oeufs par unité par an ou pire encore.

Impact des facteurs de risque

Des problèmes structurels liés à l'échelle de l'économie Santoméenne sont les suivants : du à la taille de la population, le nombre de consommateurs est par définition réduit. D'autre part, un sur deux citoyens est associé directement ou indirectement à l'élevage comme producteur. Ce grand nombre de producteurs est en déséquilibre avec le petit marché de consommateurs, ayant un très faible niveau de pouvoir d'achat. Par conséquent, une professionnalisation de l'élevage n'est pratiquement nulle part possible. Aucun éleveur à S. Tomé et Príncipe est éleveur à 100%. Il ou elle est toujours au moins aussi agriculteur/cultivateur, sinon fonctionnaire, enseignant, commerçant ou chauffeur de taxi. Or, ce n'est que cette professionnalisation (et donc l'augmentation des effectifs par exploitation) qui peut aboutir à des prix concurrentiels avec les importations en provenance de l'Europe ou le Brésil. En effet, les prix de consommation des produits importés sont généralement inférieurs ou égaux à ceux des produits locaux, ceci malgré l'insularité du pays et le coût excessif du transport maritime, comme aérien.

A titre d'illustration, quelques prix de consommation, enregistrés en 2001 :

Mouton local : 2,5 USD par kg de carcasse	Poulet local : 2,7 USD par kg de carcasse
Cabris local : 2,5 USD par kg de carcasse	Poulet local prêt à l'emploi : 3,4 USD par kg
Porc local : 1,7 USD par kg de carcasse	Poulet importé prêt à l'emploi : 2,7 USD par kg
Bœuf local : 4,4 USD par kg de carcasse	

L'attention accordée aux performances des ressources génétiques va de paire avec la professionnalisation de l'élevage, jusqu'à présent presque inexistante.

Une autre contrainte soulevée fréquemment est l'accès au crédit. En absence d'un secteur bancaire concerné par la problématique agricole, seul les micro-crédits leur sont mis à disposition par des ONG's.

Produits animaux

Les principaux produits animaux sont (en ordre décroissant d'importance) :

1. viande
2. oeufs
3. miel



Photo 3. Productrice d'oeufs de consommation à São Tomé (photo : P. Bastiaensen).

Les peaux ne sont pas commercialisées.

Il n'existe pas de production de fibres à base de laine.

La production laitière est inexistante.

La traction animale est inexistante (à part quelques ânes et chevaux), ni pour le labour des champs (bœufs de trait), ni pour le transport.

En ce qui concerne la production de viandes et oeufs, une grande partie de la production est réalisée dans le secteur informel, dit 'familial'. Bien qu'en termes macro-économiques, ce secteur contribue peu à la production nationale, ni à l'auto-suffisance alimentaire des familles concernées, il joue un rôle important de gestion et d'accumulation de capital, afin de pouvoir survenir à des dépenses prévues (la rentrée) ou imprévus (funérailles).

Ceci est surtout le cas pour le secteur avicole, ainsi que l'élevage des porcs et des petits ruminants.

Tableau 1.2.1. Distribution des systèmes de production animale (%)

Espèces	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Bovins	20	80	0	100
Buffles	NA	NA	NA	0
Moutons	90	10	0	100
Chèvres	95	5	0	100
Chameaux	NA	NA	NA	0
Lamas et Alpaca	NA	NA	NA	0
Chevaux	NI	NI	NI	0
Anes	NI	NI	NI	0
Porcs	90	10	0	100
Poules (effectifs)	95	5	0	100
Poules (produits)	30	70	0	100
Dindes	0	100	0	100
Canards	50	50	0	100
Oies	NA	NA	NA	0
Lapins	0	100	0	100

Commentaires:

- Le pourcentage est basé sur une analyse approfondie des données disponibles.
- **Système de production:** tous les rapports entre intrants et produits, au cours du temps de production et à une localité particulière. Les rapports incluront les facteurs biologiques, climatiques, économiques, sociaux, culturels et politiques qui déterminent la production d'une entreprise d'élevage particulière. Aussi appelé Environnement de production. Les systèmes de production s'étendent des zones où il y a très peu d'élevage ou de modification par l'homme de l'environnement, aux systèmes de gestion très intensive où l'alimentation, le climat, les maladies et les autres facteurs sont contrôlés ou gérés par les producteurs. Le niveau de conduite des animaux ou des interventions varie énormément d'une région à une autre et d'un élevage à un autre. Ainsi, une manière générale de classer les environnements de production est de les regrouper en fonction du niveau d'intervention de l'homme, comme:
 - **Système de production à haut niveau d'intrants:** un système de production où tous les intrants pouvant être limitant en termes de quantité, pour la production animale, peuvent être gérés pour assurer des niveaux élevés de survie des animaux, de reproduction et de production. La production est limitée principalement par les décisions en matière de gestion.
 - **Système de production à niveau d'intrants moyen:** un système de production où la gestion des ressources disponibles a la portée de surmonter les effets négatifs de l'environnement, bien qu'il soit commun pour un ou plusieurs facteurs de limiter la production, la survie ou la reproduction d'une manière sérieuse.
 - **Système de production à faible niveau d'intrants:** un système de production où un ou plusieurs intrants limitants en terme de quantité impose une pression sévère continue ou variable sur les animaux, résultant à de faible taux de survie, de reproduction ou de niveau de production. La production et les risques de production sont exposés à des influences majeures qui peuvent être en dehors des capacités humaines de contrôle.

Tableau 1.2.2. Changements dans la distribution des systèmes de production durant les 20 dernières années.

Espèces	Systèmes de production		
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants
Bovins	++	--	NA
Buffles	NA	NA	NA
Moutons	+	-	NA
Chèvres	++	--	NA
Chameaux	NA	NA	NA
Lamas et Alpaca	NA	NA	NA
Chevaux	+	-	NA
Anes	+		NA
Porcs	+	-	NA
Poules	+	-	NA
Dindes	+	-	NA
Canards	+	-	NA
Oies	NA	NA	NA
Lapins	++	--	NA

Commentaires:

- Le score est basé sur des analyses approfondies des données disponibles (-- = diminue fortement, - = diminue, 0 = stable, + = augmente, ++ = augmente fortement).
- Les définitions des systèmes de production sont données en bas du tableau 2.1.

La production nationale est destinée à 100% au marché intérieur. Des exportations de bétail ou de produits animaux ou encore de produits d'origine animale, sont inexistantes.

Par le passé, il y a eu des exportations de chèvres (caprins) vers le Gabon et l'Angola. Ces importations ont souvent échappé au contrôle de l'Etat ce qui a probablement contribué à la réduction drastique des effectifs caprins au cours des 10 dernières années.

Avec l'accroissement du cheptel national, il y a de nouveau de l'intérêt pour l'exportation de petits ruminants ou de leur viande vers (principalement) le Gabon. Les fêtes musulmanes de la fin du Ramadan constituent pour les éleveurs Santoméens une opportunité future de commercialisation de leurs animaux à des prix nettement plus incitatifs.

L'aspect zoogénétique n'intervient pas de façon dominante dans les stratégies de commercialisation, ni pour le marché intérieur, ni pour le marché extérieur (dans le futur).

Tableau 1.2.3 Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les bovins (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	0	0	0	0
Petite exploitation familiale	0	0	0	0
Petite exploitation commerciale	20	80	0	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Commentaires:

- **Subsistance:** moins de 50% de la production est commercialisée.
- **Petite exploitation familiale:** petite exploitation familiale où plus de 50% de la production est commercialisée.
- **Petite exploitation commerciale:** exploitation familiale de taille moyenne avec plus de 50% de la production commercialisée
- **Grande exploitation commerciale:** grande exploitation ou société avec toute la production commercialisée.
- Les définitions des systèmes de production sont données au bas du tableau 2.1.

Tableau 1.2.4. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les moutons (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	100	0	0	100
Petite exploitation familiale	60	40	0	100
Petite exploitation commerciale	0	100	0	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Commentaires:

- Les définitions des systèmes de production sont données au bas du tableau 2.1.
- La définition du type d'exploitation est donnée au bas du tableau 2.3

Tableau 1.2.5. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les chèvres (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	100	0	0	100
Petite exploitation familiale	80	20	0	100
Petite exploitation commerciale	20	80	0	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Tableau 1.2.6. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les porcs (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	100	0	0	100
Petite exploitation familiale	80	20	0	100
Petite exploitation commerciale	60	40	0	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Tableau 1.2.7. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les poules (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	100	0	0	100
Petite exploitation familiale	60	40	0	100
Petite exploitation commerciale	0	60	40	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Tableau 1.2.8. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les dindes (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	0	0	0	0
Petite exploitation familiale	0	100	0	100
Petite exploitation commerciale	0	0	0	0
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Tableau 1.2.9. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les canards (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	100	0	0	100
Petite exploitation familiale	80	20	0	100
Petite exploitation commerciale	50	50	0	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Tableau 1.2.10. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les lapins (%)

Type d'exploitation	Systèmes de production			Total
	Faible niveau d'intrants	Niveau moyen d'intrants	Haut niveau d'intrants	
Subsistance	0	0	0	0
Petite exploitation familiale	0	100	0	100
Petite exploitation commerciale	0	100	0	100
Grande exploitation commerciale	0	0	0	0

Commentaires:

- Les définitions des systèmes de production sont données au bas du tableau 2.1.
- La définition du type d'exploitation est donnée au bas du tableau 2.3

Changements

Les changements intervenus ces dix dernières années dans la répartition des contributions des différents systèmes de production à la sécurité alimentaire et à l'économie rurale se résument d'une manière générale en l'abandon des systèmes de production de grande échelle (exploitations de grande taille, étatique, gestion centralisée) et le développement du secteur familial avec de nombreuses exploitations de petite taille.

Le gros de la production animale aujourd'hui est réalisée par les petits exploitants, les grandes et moyennes entreprises agricoles ne jouant qu'un rôle de moindre importance (plus spécifiquement en ce qui concerne les bovins).

Les raisons de ces changements trouvent leurs origines dans le programme de réforme agraire initié au début des années 1990 (voir aussi *Vue d'ensemble du Pays et de son secteur agricole*).

Quant aux types et la diversité des productions, peu a changé au cours des dernières 10 années.

Le seul changement récent important dans les infrastructures de production animale et dans les aspects organisationnels de ces structures du secteur de l'élevage et qui a affecté de façon significative l'utilisation des différents systèmes de production animale, est le *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage* (PADE). En effet, depuis 1998, le pays bénéficie d'un *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage*, d'un montant d'environ 4 millions de USD, financé par la *Banque Africaine de Développement* et dont l'objectif est essentiellement le redressement de l'élevage, non seulement au niveau des éleveurs, mais aussi au niveau des structures post-harvest, ainsi que l'état. Ce projet a permis d'encourager de nombreux petits exploitants à ce lancer dans l'élevage, principalement l'aviculture, l'élevage des porcs, des petits ruminants. Sans pour autant avoir des données objectives à ce sujet (l'analyse de l'impact de ce projet est prévue pour 2003), nous pouvons affirmer que le secteur de l'élevage se développe, diminuant ainsi le déficit alimentaire des populations, ainsi que le déficit monétaire (devises) du pays en général.

Les facteurs limitants et les principaux obstacles auxquels se heurtent la productivité et l'efficacité dans chacun des principaux systèmes de production animale sont discutées ci-dessous.

1. Dans le secteur de l'aviculture, les résultats sont surtout influencés de façon négative par la présence de la Maladie de Newcastle qui, en combinaison avec d'autres maladies reconnues comme la Variole aviaire, Gumboro et la bronchite infectieuse, fait chaque année des ravages dans les bandes non-vaccinées, surtout dans le secteur familial rural. L'Etat ayant maintenant atteint un taux de 15% de couverture vaccinale contre ND, Gumboro et BI (données de 2002), ce problème devient moins prépondérant. D'autres problèmes sont l'alimentation (il n'existe pas de producteurs locaux d'intrants de qualité, les prix des rations étrangères ne sont pas à la portée des petits exploitants), la commercialisation et le pouvoir d'achat des consommateurs (comment transporter ses produits vers le pôle central de consommation qui est la capitale S. Tomé).

2. Pour le secteur des ruminants, il semblerait que les contraintes sont surtout liées à l'accès aux pâturages, la grande majorité du pays étant transformé en plantation de cacao et café, souvent incompatible avec l'élevage des (petits) ruminants. Avec l'augmentation du nombre de parcelles et l'orientation des petits exploitants vers les cultures vivrières et/ou de maraîchage, des conflits avec les propriétaires de ruminants, laissant leurs animaux en divagation incontrôlée sont de plus en plus fréquents. Dans le cas particulier des bovins, les problèmes sont liés à l'entité de gestion (souvent les anciennes entreprises agricoles), le manque de fonds pour investir et le manque de reproducteurs (le risque de consanguinité est réel chez cette espèce).

3. En ce qui concerne l'élevage des porcs, cette filière reste très problématique. La gestion étant généralement anarchique (divagation incontrôlée), elle contribue aux conséquences gravissimes de la Peste Porcine Africaine. En effet, à deux reprises depuis l'indépendance (la dernière en 1992), le pays a été frappé par la PPA. Très vite et principalement pour cause de la divagation incontrôlée, cette épidémie a échappé au contrôle des services vétérinaires avec la destruction de quasiment la population entière de S. Tomé (Principe est jusqu'à présent toujours resté indemne).



Photo 4. Divagation des porcs dans le centre-ville de São Tomé (photo : Ludovina Neto-Padre).

3. ETAT DE LA DIVERSITE GENETIQUE

Connaissances

Des informations sur l'état des races à l'intérieur de chacune des espèces animales importantes pour la production agricole et alimentaire sont très rares. Les informations en figurent par conséquent pas dans le DAD-IS.

Des enquêtes ont été menées occasionnellement, sans toutefois structurer ou intégrer les résultats en vue d'une amélioration de la production agricole et alimentaire.

Seuls les effectifs, la répartition entre les sexes et entre les groupes d'âge sont suivies régulièrement. L'aspect race n'est pas pris en compte.

Nous ne tenons pas à jour des informations sur la méthode de sélection et sur l'organisation correspondante pour chaque race ou groupe de races.

L'utilisation des ressources génétiques est une question d'offre et de demande. Dans l'état actuel du développement de l'élevage, où le secteur connaît un bouleversement dû à l'abandon de l'économie dirigée et une privatisation du secteur agricole qu'on pourrait qualifier de révolutionnaire, sinon anarchique, la responsabilité pour le développement du secteur est mise dans les mains des exploitants. A défaut de structures associatives regroupant les milliers d'éleveurs dispersés sur le territoire national, l'on ne peut pas encore s'attendre à ce que des initiatives à long terme (comme l'amélioration des ressources génétiques) puissent être développées. Les efforts réalisés dans le cadre du PADE (voir ci-dessus) ne sont qu'une très modeste aide à ce développement.

A notre avis, un véritable développement des ressources zoogénétiques passe obligatoirement par le développement du secteur privé, par le développement d'organisations paysannes spécialisées et ne sera que valable après avoir trouvé une solution durable et économique au problème de l'alimentation animale.

Ceci dit, à l'heure actuelle, nous ne disposons pas de systèmes de surveillance de l'état et de l'évolution des races de chaque espèce. Nous ne sommes pas en mesure d'assurer le suivi des races menacées de disparition.

Nous ne disposons pas d'un système d'information national sur l'élevage capable d'assurer le suivi de l'état des races de chaque espèce animale.

Aucune étude de comparaison des races localement adaptées aux races récemment introduites a été réalisée (de notre connaissance).

Une seule exception concerne un lot de 150 reproducteurs Large-White importés du Royaume Uni en 1982. Il s'agit d'une étude de la performance d'un noyau de porcs Large White pur sous des conditions tropicales. Il n'y avait pas de groupe témoin (race locale/adaptée). Les animaux ont été suivis pendant trois ans et représentent donc un suivi d'au moins 6 générations F1-F6.

La référence bibliographique : Addah L. (1988) Note sur la productivité du porc Large White a São Tomé et Príncipe. *Revue d'Elev. Méd Vét. Pays Trop.*, 41 (3) 301-302.

Aucune de nos ressources zoogénétiques ont fait l'objet d'études de caractérisation moléculaire.

Aucune étude de caractérisation comparée (évaluations génétiques de référence, caractérisations génétiques et caractérisations génétiques moléculaires, évaluations économiques) n'a été réalisée afin d'évaluer les races adaptées locales, les races introduites récemment, et les races introduites de façon continue.

Une seule exception concerne un lot de 150 reproducteurs Large-White importés du Royaume Uni en 1982 [référence bibliographique : Addah L. (1988) Note sur la productivité du porc Large White a São Tomé et Príncipe. *Revue d'Elev. Méd Vét. Pays Trop*, 41 (3) 301-302].

L'importance des données disponibles de caractérisation comparée (par exemple, rendement de produit, caractéristiques de qualité des produits, performances de reproduction mâles/femelles, puissance de traction, résistance aux maladies, résistance aux parasites, indice de conversion, longévité, productivité finale, etc.) dans notre pays est négligeable. Vu la taille du pays et nos faibles ressources humaines, logistiques et financières, nous nous basons surtout sur des rapports zootechniques de la sous-région (Afrique de l'Ouest) ou de la FAO.



Photo 5. Reproducteur Large-White (photo © PIC Europe).

Compte tenu de l'échelle du pays en général et de l'élevage en particulier, les priorités nationales de renforcement des moyens d'action en matière de caractérisation doivent être en accord avec nos moyens logistiques et financiers. Etant donné l'état actuel de développement de l'élevage (faible) et le fait que le pays n'abrite probablement aucune race domestique indigène et/ou rustique (voir Présentation générale), cette préoccupation ne s'inscrit pas encore sur notre liste des priorités nationales.

Evaluation de la diversité génétique

Le nombre de races de chaque espèce qui sont utilisées aujourd'hui par les agriculteurs-éleveurs pour la production alimentaire et agricole est présenté dans le tableau ci-dessous (tableau 3.1.)

Parmi les races utilisées, environ trois races font également l'objet d'une amélioration active des ressources génétiques, la race porcine locale, la poule locale et la race naine caprine locale (adaptée).

Il n'existe pas de races présentes dans le pays qui ne sont pas utilisées actuellement ou qui n'apportent pas une contribution notable à la production alimentaire et agricole. Toutes les races sont utilisées, à un degré ou un autre.

Le nombre de races dans chaque espèce ainsi que les caractéristiques démographiques des troupeaux n'ont pas enregistré des modifications importantes au cours des dernières 20 années, si ce n'est que l'augmentation des élevages à cycle court dans les zones (péri)urbaines.

Tableau 1.3.1. Diversité des Races (Nombre de Races)

	Nombre de races									
	Total actuel		A risque		Largeement utilisée		Autres		Disparues durant les 50 dernières années	
Espèces	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E
Bovins	3	6	0	0	3	2	0	0	0	0
Buffles	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Moutons	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0
Chèvres	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0
Chameaux	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lamas et Alpaca	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chevaux	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Anes	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Porcs	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0
Poules	1	6	0	0	1	2	0	0	0	0
Dindes	NI	NI	0	0	NI	NI	0	0	0	0
Canards	NI	NI	0	0	NI	NI	0	0	0	0
Oies	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lapins	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0

- Bovins : (L) Mirandesa, Jersey, Hereford
(E) Indo-Brasil, Friesian, Santa Gertrudis x Zebu, Brahman, N'Dama, Afrikander
- Ovins : (L) Djallonké (E) Suffolk, Wiltshire, Djallonké
- Caprins : (L) Race Naine de l'Afrique de l'Ouest
(E) Saanen, Toggenburger, Anglo-Nubian, Race Naine de l'Afrique de l'Ouest
- Porcs : (E) Large-White (UK, Roy. Uni) Landrace type 'Alentejano' (Portugal)
- Poules : (L) 'Galinha de forro' ou 'Galinha criola'

Commentaires:

- L = Adaptées localement; E = Exotique (d'introduction récente ou constamment importée).
- Races en danger sont celles avec un nombre total de femelles et de mâles en reproduction inférieure, respectivement à 1.000 et 20; ou si la taille de la population est inférieure à 1200 et en diminution.



Photo 6. Porc 'local' (adapté localement), probablement d'origine africaine.

Les répercussions de l'utilisation de ressources génétiques exotiques sur les races indigènes sont globalement positives, mais malheureusement sous-exploités à cause de la situation nutritionnelle animale, sans oublier –en ce qui concerne les suidés- la santé animale (le parasitisme et la peste porcine africaine en 1992).

Vu l'échelle du pays et l'historique de sa colonisation humaine et animale, nous ne disposons pas de données sur la répartition des races à l'intérieur du pays et les types de races propres aux différentes régions et aux différents systèmes de production. (voir aussi ' *Présentation générale* ')

Tableau 1.3.2. Nombre de races pour lesquelles la caractérisation a été faite (Nombre de races)

Espèces	Au niveau population				Au niveau individuel		
	Enquêtes de base	Distance génétique	Evaluation races et croisés	Détermination valeur économique	Contrôle de performances	Evaluation génétique	Evaluation moléculaire
Bovins	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Moutons	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Chèvres	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Chevaux	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Anes	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Porcs	0	0	0	0	1 *	0	0
Poules	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Dindes	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Canards	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
Lapins	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI

Commentaires:

- Considérer la caractérisation de la race durant les 10 dernières années.
- Données de référence résumées décrivant l'identification et les caractères observables, localisation, utilisations et mode général de conduite de la RGA pour chaque espèce utilisée dans le pays pour la production alimentaire et agricole.
- Distances génétiques entre races calculées à partir d'analyses moléculaires.
- 'Evaluation de races et croisés' se réfèrent à l'estimation des effets génétiques directs et maternels et de l'hétérosis.
- Détermination de la valeur économique = description de la situation par laquelle les valeurs marchandes des RGA prédisent leur valeur 'réelle' ou 'juste', en tenant compte de tous les produits et services qu'elles peuvent fournir dans le présent et aux futures générations de l'humanité. Dans le cas de distorsion du marché, les prix du marché différeront de la valeur que la société donne aux RGA.
- Contrôle de performances est basé sur des données individuelles des animaux pour la production de lait, la croissance, la reproduction, etc.
- Evaluation génétique se réfère à l'estimation des valeurs génétiques.
- Evaluation moléculaire inclut les informations sur les marqueurs, ADN, type sanguin, allèles des protéines, etc.
- (*) Large White.

Il existe dans notre pays des espèces sauvages apparentées aux espèces domestiques. Il s'agit en occurrence des porcins sauvages. L'on distingue généralement deux espèces : premièrement, des porcins domestiques (*Sus scrofa*), échappés des porcheries ou abandonnés par leurs éleveurs. Ses porcins-de-brousse ('*porco de mato*') sont sauvages et présentent déjà des traits phénotypiques qui sont différents de ceux des porcins réellement domestiqués. Cette population se situe dans le Parc National de l'Obô au centre et au sud de l'île principale de S.

Tomé. Leur nombre est inconnu. Il n'existe aucun programme de conservation, au contraire : il n'existe aucune réglementation qui empêche la chasse de ces animaux. Les porcs dits 'sauvages' représentent un revenu important pour les chasseurs qui vivent dans la périphérie du Parc National. Par ailleurs, l'abattage de ces porcins est encouragé par les services vétérinaires dans le cadre de l'épidémiologie-surveillance et plus particulièrement le contrôle de la Peste Porcine Africaine.

Deuxièmement, il existerait selon certaines sources non-confirmées des sangliers ('javali', sous-espèce *Sus scrofa*) dans le Parc National Obô. Les animaux auraient été introduits par le pouvoir colonial Portugais au 18^{ième} et 19^{ième} siècle. Plusieurs chasseurs opérant dans le sud-ouest de l'île de S. Tomé ont confirmé avoir abattus des animaux de cette espèce.

Par ailleurs, l'on peut mentionner l'existence des 'lagaias' (*Civettus civettis* ou *Viverra civetta*), et des escargots terrestres gris et rouges ('buzio' ou 'buzio d'Obô') appartenant aux espèces (protégées) *Thyrophorella thomensis*, *Pyrgina umbilicata*, *Thomea newtoni* et *Archachatina bicarinata*.

En ce qui concerne les oiseaux, l'on chasse et consomme régulièrement la pintade mitrée ou 'helmeted guinea-fowl' (*Numida meleagris*), la caille, dont la caille arlequin ('codorniz arlequin', espèce *Coturnix delegorguei*), le canard de mer ('pato marinho' ou fou brun, espèce *Sula leucogaster*), ainsi que l'anserelle naine (*Nettion auritus*), les pigeons ou 'pombos' des espèces *Columba livia* (pigeon ordinaire), *Columba thomense*. ('pombo de mato', une espèce endémique protégée, se chasse rarement) et *Treron sanctithomense* ou pigeon vert de São Tomé, une espèce endémique, mais non-protégée dans le cadre du CITES.

Occasionnellement l'on chasse et consomme des singes de différentes espèces (non endémiques), ainsi que des chauves souris ('morcego', ordre des *Chiropterae* et 'musaranho' ou musaraigne, ordre des *Insectivora*).

Aucune de ces espèces et races apportent une contribution économique à l'alimentation et à l'agriculture.

Il n'existe dans notre pays aucune population sauvage d'animaux domestiques qui présente un intérêt pour l'alimentation et pour l'agriculture.

En conclusion, les espèces sauvages contribuent très peu à l'alimentation et à l'agriculture.

Compte tenu de l'échelle du pays en général et de l'élevage en particulier, les priorités nationales de renforcement des moyens d'action en matière de connaissances sur l'état de la diversité zoogénétique doivent être en accord avec nos moyens logistiques et financiers. Etant donné l'état actuel de développement de l'élevage (faible) et le fait que le pays n'abrite probablement aucune race domestique indigène et/ou rustique (voir 'Présentation générale'), cette préoccupation ne s'inscrit pas encore sur notre liste des priorités nationales.

4. ETAT DE L'UTILISATION DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES (RGA)

Usage

Le Pays ne dispose pas de politiques et les instruments juridiques qui ont une incidence sur l'usage des ressources zoogénétiques. Il n'existe aucune approche spécifique qui entraînerait une différence des modes d'usage entre les races qui sont déjà disponibles dans le pays ou celles qui sont introduites à partir d'autres pays. Par ailleurs, il n'existe aucune politique ou législation qui favorise ou décourage l'usage de certaines espèces ou races au plan national ou dans certains systèmes de production.

Le pays ne dispose pas de politiques et d'une législation qui permettent et favorisent des technologies qui ont une incidence sur l'usage de certaines ressources zoogénétiques. Les technologies telles que l'insémination artificielle et le transfert d'embryons sont définies dans la nouvelle proposition de loi sur l'élevage, sans toutefois en définir les modalités d'utilisation ou sans favorisant l'une ou autre technologie.

Dans le même ordre d'idées, le Pays ne dispose pas d'une politique ou d'une législation qui appuie et favorise la conservation et l'usage des connaissances et pratiques locales utiles à l'usage des ressources zoogénétiques, ni pour autant la mise en place de mécanismes institutionnels permettant et appuyant l'usage des ressources zoogénétiques.

Hors-mis les définitions générales reprises dans la Loi-cadre sur la protection de la faune (Loi 11/1999), le Pays ne dispose pas de politiques ou de mécanismes juridiques liés à la durabilité du point de vue de l'environnement qui ont une incidence sur les ressources zoogénétiques.

En ce moment l'usage amélioré des ressources zoogénétiques commence à être de plus en plus considéré comme un élément essentiel dans la stratégie de notre pays visant à renforcer la production et la productivité alimentaires et agricoles. Ceci n'était pas encore le cas lors de l'élaboration du Plan Directeur de l'Élevage en 1994 (MADR). L'importance accordée à l'usage amélioré des ressources zoogénétiques est au moins aussi grande que celle liée aux autres approches de mise en valeur non génétique, en particulier l'alimentation.

Vu l'inexistence d'un marché d'exportation, il n'existe pas de préférences en termes de races utilisées pour le marché intérieur et pour le marché d'exportation.

Il n'existe par ailleurs pas de ressources zoogénétiques spécialisées qui sont utilisées pour tirer profit de ressources, de situations ou de milieux uniques dans notre pays. Au contraire, l'importance relative du secteur porcin est en contradiction avec la grande disponibilité de ressources fourragères dans le pays et qui devraient normalement favoriser l'élevage des ruminants.

L'importance accordée au secteur de l'élevage porcin trouve ses origines dans l'histoire coloniale portugaise. Par ailleurs, l'inexistence de l'islam dans notre pays (la population est chrétienne à 98%) contribue à l'importance quelque peu disproportionnée apportée au secteur porcin.

L'élevage de loisir est inexistant. Au stade actuel de développement de l'élevage et de la société Santoméenne, seul l'élevage de subsistance ou l'élevage orienté vers le marché intérieur existent.

L'importance relative des contributions à l'alimentation et à l'agriculture de chacun des trois groupes de races (adaptées localement; introduites récemment et introduites de façon continue) est présentée de façon sommaire dans le tableau suivant (1.4.1.) :

Tableau 1.4.1. Importance relative des contributions à l'alimentation et à l'agriculture de chacun des trois groupes suivants de races (adaptées localement; introduites récemment et introduites de façon continue)

	Races adaptées localement	Races introduites récemment	Races introduites de façon continue
Suidés	70 %	30 %	NA
Bovins	80 %	20 %	NA
Caprins	50 %	50 %	NA
Ovins	30 %	70 %	NA
Poulet chair	60 %	20 %	20 %
Pondeuses	10 %	20 %	70 %
Cuniculture	10 %	20 %	70 %

Malgré l'effet profond qu'a eu la réforme agraire sur le paysage agricole dans notre pays, l'on constate peu de changements au niveau de la contribution relative des différents groupes de races. Les secteurs de subsistance qui sont l'élevage des porcs, des caprins et de la volaille, continuent à s'appuyer principalement sur les espèces adaptées localement. Les secteurs qui ont connus une certaine orientation vers les races introduites récemment ou de façon continue, sont les secteurs de l'élevage de moutons et celui des pondeuses (production d'œufs de consommation). Dans ce dernier cas, l'aspect '*race*' est étroitement lié à l'aspect '*système de production*'. Le plus le système est intensif, urbain et '*moderne*', le plus les éleveurs utilisent des races importées.



Photo 7. Exploitation avicole moderne (périurbaine) à São Tomé (photo : Idalécio Barreto)

Vu l'échelle du pays, il n'existe pas de différences entre les régions (îles) du Pays.

A notre avis, il n'existe aucune race disponible dans le pays qui, actuellement, n'apporte pas de contribution importante à l'alimentation et à l'agriculture.

Les modes de sélection (sélection en race pure, croisement systématique, sélection non structurée) qui sont habituellement utilisés dans le pays sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1.4.2. Nombre de races largement utilisées avec des stratégies d'amélioration génétique (No. de races)

Espèces	Nombre total de races	Stratégies d'amélioration génétique		
		Sélection en races pures	Croisement	Les deux
Bovins	0	0	0	0
Buffles	NA			
Moutons	1	0	0	1
Chèvres	1	0	0	1
Chameaux	NA			
Lamas et Alpaca	NA			
Chevaux	0	0	0	0
Anes	0	0	0	0
Porcs	1	0	0	1
Poules	1	0	0	1
Dindes	0	0	0	0
Canards	0	0	0	0
Oies				
Lapins	2	0	0	2

L'usage de chacun des trois groupes de races (adaptées localement, introduites récemment, introduites de façon continue ou des combinaisons de ces formules) dans chaque système de sélection est présenté de façon sommaire dans le tableau suivant.

Tableau 1.4.3. L'usage des races adaptées localement et importées par rapport aux stratégies d'amélioration génétique.

Races	Stratégies d'amélioration génétique		
	Sélection en races pures	Croisement	Les deux
Adaptées localement		X	
Introduites récemment		X (1)	
Introduite de façon continue	X (2)		

Commentaire: 1.Surtout petits ruminants ; 2.Surtout volaille (pondeuses).

Les principaux systèmes de sélection employés ne sont pas auto renouvelés, mais sont tributaires de la fourniture extérieure de certains/de tous les mâles/femelles de renouvellement.

Les résultats des principaux systèmes de sélection utilisés n'ont jamais été évalués dans des exploitations ou des stations de recherche, ces dernières étant d'ailleurs inexistantes dans le Pays. L'on n'a jamais mis au point des critères permettant de quantifier la durabilité pour les systèmes de sélection de chaque espèce.

Les principales raisons du recours au croisement sont les suivantes :

Pour les porcins : améliorer les races locales ;

Pour les caprins : améliorer les races locales ;

Pour les ovins : améliorer les races locales, renouveler les races locales et combattre la consanguinité.

De notre connaissance, il n'y a jamais eu des programmes de croisement de gènes.

Les technologies actuellement utilisées sont présentées dans le tableau suivant. L'importance générale de ces technologies pour les agriculteurs qui utilisent les différents systèmes de sélection est négligeable.

Tableau 1.4.4. Nombre de races avec stratégies d'amélioration génétique et les outils utilisées (No. de races)

Espèces	Objectifs d'amélioration génétique	Stratégies d'amélioration génétique		Outils				
		Définie	Définie et mise en œuvre	Identification individuelle	Contrôle de performances	IA	TE	Evaluation Génétique
Bovins	Production de viande	Non	-	X				
Moutons	Production de viande	Si	Si	X	X			
Chèvres	Production de viande (bientôt aussi lait)	Si	Si		X			
Chevaux	Traction animale	Non	-					
Anes	Traction animale	Non	-					
Porcs	Production de viande	Si	Si					
Poules	Production de viande Production d'œufs	Si	Si		X			
Dindes	Production de viande	Non	-					
Canards	Production de viande	Non	-					
Lapins	Production de viande	Si	Si					

Commentaires: IA = Insémination Artificielle; TE = Transfert d'Embryons.

Les institutions qui participent à l'usage des ressources zoogénétiques sont limitées à l'état (la Direction de l'Elevage appuyée par plusieurs projets de développement) et le secteur privé. Le secteur privé y participe comme bénéficiaire dans le cadre de l'acquisition et l'utilisation de reproducteurs améliorés. Le plus souvent sous forme de crédit en nature, dans lequel l'éleveur doit rembourser un certain nombre d'animaux (descendants) après un ou deux ans.

En principe, la Direction de l'Elevage dispose actuellement de services techniques et de vulgarisation, des capacités de formation et de recherche pour appuyer l'usage des ressources zoogénétiques. Jusqu'à présent, ce dispositif a avant tout été orienté vers la recherche de solutions pour le problème alimentaire et la gestion même de l'élevage (lutte contre la divagation) en rapport avec des aspects de santé publique vétérinaire. Ce n'est que dans le secteur avicole, que les orientations techniques prévoient et préconisent spécifiquement l'usage de races améliorées, tant pour les poulets de chair que pour les pondeuses.

L'on ne constate pas d'évolution significative de l'usage des races de chaque espèce dans notre pays. Le Pays a toujours été principalement orienté vers l'Europe et le Portugal en particulier. L'ouverture régionale que le Pays a connu depuis dix ans (participation à des initiatives politico-économiques en Afrique Centrale) exclue jusqu'à présent l'importation ou l'exportation de nouvelles races. Ceci est du principalement à une politique de sauvegarde du statut sanitaire plutôt exceptionnel de S. Tomé et Príncipe dans le contexte africain (indemne de la fièvre aphteuse, indemne de la PPCB, indemne de la PPR, indemne de la PPA, etc...).

Les changements récents et sensibles des contributions de nos différentes races et races issues de croisement se situent surtout au niveau des petits ruminants. Il s'agit de l'importation en mars 2000 de 85 caprins (race naine de l'Afrique de l'Ouest) et de 250 ovins (Djallonké) en provenance de la Cote d'Ivoire ; ceci dans le cadre du Projet d'Appui au Développement de l'Elevage. Ces changements sont intervenus avec l'appui des bailleurs de fonds sur orientation du Gouvernement, notamment à travers du Plan Directeur de l'Elevage, approuvé en 1994.

Notre pays étant géographiquement très isolé, avec très peu de liaisons aériennes ou maritimes avec le continent et le reste du monde, les frais de transports sont souvent prohibitifs quand il s'agit de considérer une importation de bétail sur pied, que ce soit par avion ou par navire. L'introduction de l'insémination artificielle, ainsi que le transfert d'embryons nous semblent beaucoup plus économiques. Les facteurs qui empêchent concrètement la mise en œuvre de ces technologies sont les suivantes :

- a) le manque de ressources humaines qualifiées ;
- b) l'absence d'un centre d'insémination artificielle ;
- c) l'absence d'un approvisionnement d'azote liquide (centre d'insémination artificielle) ;
- d) l'absence de femelles-receptrices de configuration phénotypique acceptable (petits ruminants de races naines !)

Dans la mesure où S. Tomé et Príncipe s'intègre de plus en plus dans les organismes internationaux, plus particulièrement l'OIE, l'OMC, le CITES etc., il y a peu de doutes que cette intégration contribuera à plus d'échanges commerciaux et autres dans le domaine des ressources zoogénétiques. Toutefois, comme déjà signalé ci-dessus, notre politique de sauvegarde du statut sanitaire exceptionnel de S. Tomé et Príncipe dans le contexte africain (indemne de la fièvre aphteuse, indemne de la PPCB, indemne de la PPR, indemne de la PPA, etc...) freine en ce moment cette intégration.



Photo 8. Reproducteur Djallonké avec agneau.
Origine : Cote d'Ivoire. (photos : P. Bastiaensen).



Photo 9. Importation, en mars 2000, de 260 petits ruminants en provenance de la Cote d'Ivoire.

Mise en valeur

En ce qui concerne les politiques et les instruments juridiques qui ont une incidence sur l'amélioration et la mise en valeur ultérieure des ressources zoogénétiques et ceux qui appuient ou découragent la mise en valeur ultérieure de certaines espèces ou races au plan national ou certains systèmes de production, l'on peut soulever l'inexistence d'une législation spécifique ciblée sur la préservation ou l'amélioration des ressources zoogénétiques. De même, l'inexistence d'une politique dirigée à ce sujet. Le seul outil en ce moment est la Loi-cadre sur la protection de la faune (Loi 11/1999).

En ce qui concerne les politiques et la législation qui permettent et encouragent les technologies qui ont une incidence sur la mise en valeur génétique de certaines ressources zoogénétiques et la favorisent, il existe actuellement seulement le décret de loi sur l'élevage qui date de 1985 et qui aborde les questions de sélection artificielle, du dépistage des maladies et de la lutte contre celles-ci, les bâtiments d'élevage et le traitement/la protection, les normes et instruments concernant le marché des animaux/produits, l'aménagement paysager, les effets sur l'environnement, que très sommairement.

Toutefois, une nouvelle Loi-cadre (Le Code de l'Elevage) vient d'être soumise au Conseil des Ministres pour soumission à l'Assemblée Nationale (août 2002). Cette proposition de loi aborde de façon implicite les sujets mentionnés ci-dessus, les définit et prévoit un cadre légal approprié.

Nous ne disposons pas de politiques, ni d'une législation qui appuient et encouragent l'utilisation des connaissances et pratiques locales intéressant la mise en valeur des ressources zoogénétiques.

Nous ne disposons pas de politiques, ni d'une législation qui appuient la mise en place de mécanismes institutionnels permettant la mise en valeur des ressources zoogénétiques.

La mise en valeur des ressources zoogénétiques n'est pas considérée comme un élément essentiel de la stratégie mise en œuvre par notre pays pour renforcer la production et la productivité alimentaires et agricoles. La stratégie est basée avant tout sur les améliorations de l'alimentation animale, de la santé animale et de la conduite des élevages.

En absence d'un marché d'exportation, il existe qu'un seul système de races et des systèmes de sélection pour approvisionner le marché intérieur.

Avec la progression de la globalisation, il existe actuellement à S. Tomé et Principe une communauté étrangère (européenne ou occidentale) de plus en plus importante. Ce public avec un pouvoir d'achat assez important, représente un marché spécifique, sensible à des arguments de qualité, de santé et de mise en valeur génétique de différentes ressources zoogénétiques.

Il existe de notre connaissance aucune ressource zoogénétique spécialisée qui est en cours de mise en valeur, afin que l'on mette à profit des ressources, des situations, des environnements uniques dans le pays.

Il existe de notre connaissance peu d'influences sociales, culturelles, religieuses, de loisirs ou autres qui ont une incidence sur la mise en valeur des ressources zoogénétiques. L'importance accordée au secteur de l'élevage porcin trouve ses origines dans l'histoire coloniale portugaise. Par ailleurs, l'inexistence de l'islam dans notre pays (la population est chrétienne à 98%) contribue à l'importance quelque peu disproportionnée apportée au secteur porcin.

Tableau 1.4.5. Importance relative des produits et services fournis par les animaux dans chaque espèce (%)

Espèces	Lait	Viande	Oeufs	Fibre	Peaux	Gestion de risque	Fumier	Traction	Cultures	Récréation	Fuel	Plumes	Gestion environnement	Total
Bovins	0	80			2	0	8	0	0	0	0		10	100
Buffles	NA	NA			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		NA	
Moutons	0	90		0	0	5	5		0	0	0		0	100
Chèvres	5	80		0	0	5	5		0	0	0		5	100
Chameaux	NA	NA		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		NA	
Lamas et Alpaca	NA	NA		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		NA	
Chevaux	0	0		0	0	0	0	20	0	80	0		0	100
Anes	0	0		0	0	0	0	100	0	0	0		0	100
Porcs		70		0		30	0		0	0				100
Poules		30	20			45	5		0	0		0	0	100
Dindes		90	10			0	0		0	0		0	0	100
Canards		80	10			10	0		0	0		0	0	100
Oies		NA	NA			NA	NA		NA	NA		NA	NA	
Lapins		100		0	0	0	0		0				0	100

Commentaires:

- Contributions relatives aux produits importants listés ci-dessus, basées sur une analyse approfondie et une détermination de la valeur à partir des données disponibles dans le pays (la somme pour chaque espèce = 100).

Tableau 1.4.6. Importance relative des espèces dans les produits et services fournis par les animaux (%)

Espèces	Lait	Viande	Œufs	Fibre	Peaux	Gestion du risque	Fumier	Traction	Cultures	Récréation	Fuel	Plumes	Gestion Environnement
Bovins	5	4			30	5	2	0	0	0	NI		50
Buffles	NA	NA			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		NA
Moutons	0	4		NA	0	10	15		0	2	NI		15
Chèvres	95	10		0	70	15	30		0	2	NI		15
Chameaux	NA	NA		NA	NA	NA	NA		NA	NA	NA		NA
Lamas et Alpaca	NA	NA		NA	NA	NA	NA		NA	NA	NA		NA
Chevaux	0	0		0	0	0	2	30	NA	80	NI		10
Anes	0	0		0	0	0	2	70	NA	0	NI		10
Porcs		50		0		20	10		0	0			
Poules		27	94			45	35		0	2		NA	0
Dindes		1	2			0	2		0	2		NA	0
Canards		2	4			5	2		0	12		NA	0
Oies		NA	NA			NA	NA		NA	NA		NA	NA
Lapins		2		0	0	0	0		0				0
Total	100	100	100	NA	100	100	100	100	NA	100	NA	NA	100

Commentaires : Somme pour chaque produit ou service fourni = 100.

La liste suivante présente les races qui sont disponibles, qui apportent actuellement une contribution significative à l'alimentation et à l'agriculture, mais pour lesquelles on n'applique pas de programmes planifiés d'amélioration génétique fondés sur les principes actuels de la génétique animale.

Dans l'état actuel de l'élevage à S. Tomé et Príncipe, qu'on pourrait qualifier de 'low input – low output' (peu d'intrants, peu de production), les éleveurs préfèrent utiliser ces races non-améliorées, plutôt que d'utiliser des races améliorées ou de réaliser des croisements. En effet, les races améliorées sont plus chères dans l'achat et sont plus exigeantes en ce qui concerne l'alimentation et le logement. Très important pour l'éleveur est le vol. Dans une société où le taux de chômage et la pauvreté sont élevées, les vols d'animaux sont très répandus. L'éleveur a intérêt à avoir beaucoup d'animaux, plutôt que quelques animaux zootechniquement supérieurs. Cette stratégie de gestion de risques est aussi en accord avec les taux de mortalités que l'on observe encore aujourd'hui dans les élevages familiaux. Enfin, dans un pays où il n'existe pas de classification qualitative des carcasses (p.e. pour les porcs ou les bovins), l'éleveur ne voit pas l'intérêt d'élever des animaux de qualité supérieure.

Tableau 1.4.7. Liste les races qui sont disponibles, mais pour lesquelles on n'applique pas de programmes planifiés d'amélioration génétique.

Race	Espèce	Groupe
Pondeuses locales	<i>Gallus sp.</i>	Volaille
Poulets de chair locaux	<i>Gallus sp.</i>	Volaille
Porcins locaux	<i>Sus scrofa</i>	Suidés
Caprins locaux	<i>Capra sp.</i>	Ruminants

De la part du Gouvernement, encore toujours très impliqué dans le processus de production animale dans notre Pays, il existe plusieurs programmes d'amélioration des races qui sont en cours. Il s'agit en occurrence des espèces porcine, caprine, ovine et des pondeuses. Même si ces programmes sont très simples dans leur conception, ils ont été prévus sur la base des principes actuels de génétique animale.

Tous les agriculteurs-éleveurs sont directement associés à la sélection proprement dite, car tous les programmes sont des programmes 'farm-based', ciblés sur une diffusion maximale des reproducteurs dans le milieu ; aucune station de sélection n'existe dans notre pays.

A notre avis, le matériel génétique de qualité supérieure est largement diffusé auprès de l'ensemble des agriculteurs qui utilisent la race. Par exemple, lors de l'importation de 250 ovins en mars 2000, presque tous les éleveurs d'ovins existants dans le pays ont bénéficiés de reproducteurs. Cette distribution de 250 animaux représentait une augmentation d'environ 30% du cheptel national, qui se situait environ à 800 têtes avant l'importation.

Les reproducteurs (mâles et femelles) sont toujours diffusés comme animaux issus d'élevage en race pure. Les objectifs des programmes de sélection, et les analyses des tendances génétiques de la valeur de la sélection animale sont communiqués régulièrement à tous les éleveurs impliqués dans ces programmes.

Ces programmes concernent soit des races introduites récemment (porcins, petits ruminants) ou des races introduites de façon continue (pondeuses et poulets de chair).

Pour les programmes d'élevage en race pure (en occurrence seul les pondeuses), les caractères de production et les caractères d'adaptation qui sont incorporés dans les objectifs de sélection sont surtout liés à la production d'œufs, l'indice de conversion alimentaire et la durée de vie productive. Ce programme lié aux pondeuses n'est pas durable dans la mesure où le pays ne produit pas de reproductrices-(grand)mères, ni poussins d'un jour et que l'importation régulière de ces animaux de l'étranger mobilise trop de devises étrangères.

Tendances et mise en valeur future des ressources zoogénétiques, par espèce

Dans l'environnement institutionnel actuel qui est encore fortement dominé par l'Etat, les institutions associées à la mise en valeur des ressources zoogénétiques sont soit directement liées à la Direction de l'Elevage ou exécutent des projets ou programmes sous la tutelle de la Direction de l'Elevage et en accord avec le Plan Directeur pour le Développement de l'Elevage.

A l'heure actuelle, les secteurs privé ne jouent aucun rôle important en matière d'initiatives en matière de programmes d'élevages. En revanche, ils sont toujours les premiers bénéficiaires des projets ou programmes (étatiques) de développement de l'élevage. L'organisation des programmes d'élevage en race pure se limite au programme de développement de l'aviculture financé par la Coopération taiwanaise qui préconise l'usage de pondeuses pur-sang de race exotique (Leghorn), ainsi que quelques éleveurs privés impliqués dans ce genre de programmes.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de services techniques et de vulgarisation, ni des capacités de formation et de recherche disponibles dans le pays pour appuyer spécifiquement la mise en valeur génétique des ressources zoogénétiques.

Hors-mis le programme de suivi-évaluation des paramètres techniques dans une centaine d'exploitations familiales suivies dans le cadre du Projet d'Appui au Développement de l'Elevage, il n'existe aucun programme de contrôle de performance a été mis en place. Le lot de reproducteurs ovins et caprins importé en mars 2000, est suivi auprès des éleveurs-bénéficiaires dans le cadre du programme de crédit en nature (animaux).

A S. Tomé et Principe, jusqu'à présent, c'est la Direction de l'Elevage qui est responsable du contrôle de performance effectué pour chaque espèce. Il n'existe aucune organisation du monde rural ou du corps professionnel d'éleveurs qui soit en mesure de reprendre cette tâche au stade actuel. Il est de même pour l'organisation et le fonctionnement des principaux systèmes de sélection.

Tableau 1.4.8. Rôle des parties prenantes dans la mise en œuvre des outils pour le développement des RGA

Parties Prenantes	Buts de l'amélioration génétique	Identification individuelle	Contrôle performances	Insémination artificielle	Evaluation génétique
Gouvernement fédéral	NA	NA	NA	NA	NA
Gouvernement de l'Etat	3	4	3	NA	NA
Gouvernement local	1	1	1	NA	NA
Associations de races	NA	NA	NA	NA	NA
Compagnies privées	4	3	3	NA	NA
Recherche	NA	NA	NA	NA	NA
ONG	NA	NA	NA	NA	NA

Commentaires: scores (1 = aucune, 2 = peu, 3 = régulier, 4 = plus, 5 = élevée) basés sur une analyse approfondie des données disponibles, pour indiquer le rôle de l'implication de chaque partie prenante sur la mise en œuvre des outils qui aident au développement des RGA.

Tableau 1.4.9. Implication des parties prenantes dans les activités relatives au développement des RGA

Parties Prenantes	Législation	Amélioration Génétique	Infrastructure	Ressources Humaines	Organisations de producteurs
Gouvernement fédéral	NA	NA	NA	NA	NA
Gouvernement de l'Etat	4	3	4	4	3
Gouvernement local	1	1	1	1	2
Associations de races	NA	NA	NA	NA	NA
Compagnies privées	1	3	4	3	2
Recherche	NA	NA	NA	NA	NA
ONG	NA	NA	NA	NA	NA

Commentaires: Scores (1 = aucune, 2 = peu, 3 = régulier, 4 = plus, 5 = élevée) basés sur une analyse approfondie des données disponibles, pour indiquer le degré d'implication de chaque partie prenante dans les activités qui aident au développement des RGA.

Tableau 1.4.10. Préférence des parties prenantes pour les ressources génétiques animales

Parties Prenantes	Races adaptées localement	Races importées de la région	Races exotiques importées
Gouvernement fédéral	NA	NA	NA
Gouvernement de l'Etat	2	3	4
Gouvernement local	1	1	1
Associations de races	NA	NA	NA
Compagnies privées	2	3	4
Recherche	NA	NA	NA
ONG	NA	NA	NA

Commentaires: Scores (1 = aucune, 2 = peu, 3 = moyenne, 4 = plus, 5 = grande) basés sur une analyse approfondie des données disponibles, pour indiquer le degré de préférence de divers types de RGA par les parties prenantes.

Notre pays étant géographiquement très isolé, avec très peu de liaisons aériennes ou maritimes avec le continent et le reste du monde, les frais de transports sont souvent prohibitifs quand il s'agit de considérer une importation de bétail sur pied, que ce soit par avion ou par navire. L'introduction de l'insémination artificielle, ainsi que le transfert d'embryons nous semblent beaucoup plus économiques. Les facteurs qui empêchent concrètement la mise en œuvre de ces technologies sont les suivantes :

- a) le manque de ressources humaines qualifiées ;
- b) l'absence d'un centre d'insémination artificielle ;
- c) l'absence d'un approvisionnement d'azote liquide (centre d'insémination artificielle) ;
- d) l'absence de femelles-receptrices de configuration phénotypique acceptable (petits ruminants de races naines !)

Dans la mesure où S. Tomé et Principe s'intègre de plus en plus dans les organismes internationaux, plus particulièrement l'OIE, l'OMC, le CITES etc, il y a peu de doutes que cette intégration contribuera à plus d'échanges commerciaux et autres dans le domaine des ressources zoogénétiques. Toutefois, comme déjà signalé ci-dessus, notre politique de sauvegarde du statut sanitaire exceptionnel de S. Tomé et

Principe dans le contexte africain (indemne de la fièvre aphteuse, indemne de la PPCB, indemne de la PPR, indemne de la PPA, etc...) freine en ce moment cette intégration.

Les espèces et des races qui, actuellement, ne sont pas utilisées dans notre pays, qui ont des probabilités d'être introduites ou qui pourraient être introduites en vue d'être utilisées dans les dix prochaines années, sont les suivantes :

1. Bovins :

- 1.1. Zébus (*Bos indicus*) africains ou sud-américains (pur sang)
- 1.2. Vâches laitières (*Bos taurus*) européennes (*Holstein, Frisonne, Jersey*) pur-sang.

2. Buffles

- 2.1. Buffles indiens (*water-buffalo*)

3. Caprins

- 3.1. *Murciana Granadina*

4. Ovins

- 4.1. Races à croupe grasse (*Somali, East African Blackhead,...*)

5. Porcins

- 5.1. Race *Koroko*
- 5.2. Race *Pietrain*
- 5.3. Race *Duroc*
- 5.4. *Land Race*

6. Asins

- 6.1. Races africaines de petit gabarit

7. Chevaux

- 7.1. Races africaines de petit gabarit

8. Lapins

- 8.1. Races d'embouche (neozélandaises, californiennes)

9. Volaille

- 9.1. Faisants, Oies, Pintades (*Guinea Fowl*), Cailles



Photo 10. La chèvre de race Murciana - Granadina, à être introduite bientôt (2003) dans le cadre du *Projet Intégré d'Elevage Caprin* (Coopération Espagnole, CEAR). Photo ressource internet.

Obstacles, possibilités et besoins concernant l'usage et la mise en valeur des ressources zoogénétiques

Les principales possibilités pour chaque espèce, de mieux utiliser ou d'accroître la mise en valeur génétique des ressources zoogénétiques, concernant les groupes de races adaptées localement, introduites récemment et introduites de façon continue ainsi que les races actuellement absentes dans le pays sont :

1. Bovins :

- 1.1. Bovins de type taurins et zébus rustiques, adaptés localement : amélioration des performances zootechniques en matière de production de viande.
- 1.2. Bovins de type taurins, introduits récemment : amélioration des performances zootechniques en matière de production laitière et résistance accrue contre les maladies tropicales.

2. Ovins

- 2.1. Ovins de type nain, adaptés localement et introduits récemment : amélioration des performances zootechniques en matière de production de viande et résistance accrue contre les maladies tropicales.

3. Caprins

- 3.1. Caprins de type nain, adaptés localement et introduits récemment : amélioration des performances zootechniques en matière de production de viande et résistance accrue contre les maladies tropicales.
- 3.2. Caprins de type européen, à être introduits bientôt : amélioration des performances zootechniques en matière de production laitière.

4. Porcins

- 4.1. Porcins de type rustique, adaptés localement : amélioration des performances zootechniques en matière de production de viande et de reproduction, valorisation de la résistance accrue contre les maladies tropicales.
- 4.2. Porcins de type européen, introduits récemment et à être introduits bientôt : amélioration des performances zootechniques en matière de production de viande, de reproduction et de conversion alimentaire.

5. Volaille

- 5.1. Poulets locaux rustiques, adaptés localement : amélioration des performances zootechniques et valorisation de la résistance aux maladies tropicales et les températures élevées.
- 5.2. Poulets de chair, importés de façon continue : amélioration des performances zootechniques en matière de conversion alimentaire et poids à l'abattage.
- 5.3. Poulets pondeuses, importés de façon continue : amélioration des performances zootechniques en matière de conversion alimentaire et de production d'œufs.

Il existe plusieurs plans d'action spécifiques, le plus souvent sous forme de projets d'appui au développement : le secteur avicole (Coopération taïwanaise), le secteur des porcins et petits ruminants (Banque Africaine de Développement), le secteur des chèvres laitières (Coopération Espagnole) etc...

Il n'existe pas de stratégie de maintien et de mise en valeur de nos races adaptées localement, ni de stratégie pour mettre en place des marchés des produits issus des races traditionnelles.

Vu la rusticité des races adaptées localement, nous ne pensons pas qu'il y a beaucoup de possibilités de se servir de ces ressources adaptées localement pour diversifier la production animale, améliorer la qualité des produits, élaborer de nouveaux produits agricoles, utiliser les sous-produits et les ressources fourragères sous-utilisées, améliorer la productivité du cycle biologique, et fournir des services environnementaux.

Leurs seuls points de valeur sont généralement leur résistance à certaines maladies tropicales et vecteurs (tiques !) tropicaux et leur résistance aux températures environnementales élevées, ainsi que l'humidité et la forte pluviosité. L'adaptation au relief accidenté de l'archipel n'est pas considéré comme un facteur important de valorisation ou à valoriser.

Très peu d'informations relatives à la caractérisation (caractères de production et d'adaptation) de groupes de races adaptées localement, introduites récemment et introduites de façon continue ont été recueillies auprès des systèmes de production pertinents dans le pays et employées pour appuyer l'usage et la mise en valeur des ressources zoogénétiques.

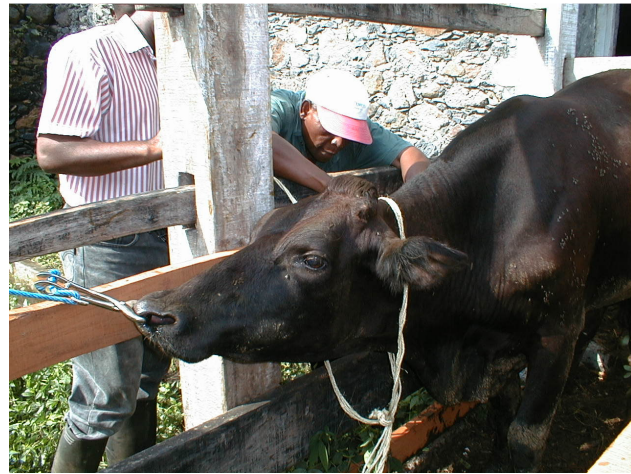


Photo 11. Animal de race bovine 'locale' et rustique, de type *taurin*, dont l'origine est probablement européenne (portugaise), introduction au 18^{ème} et 19^{ème} siècle. Faible croissance pondérale, faible production de lait (photo : P .

Aucune race adaptée localement n'a été identifiée comme prioritaire pour la mise en valeur. Parmi les races importées (récemment ou de manière continue), l'on se cible surtout sur les races Djallonké (ovin), Murciana-Granadina (caprin), Large White (porcin) et Leghorn (gallinacés).

Les priorités pour les travaux supplémentaires de caractérisation sont le recensement, l'évaluation des races au niveau phénotypique, la caractérisation moléculaire et l'évaluation économique des races.

Tableau 1.4.11. Etat des connaissances des technologies / méthodologies utilisées dans les stratégies d'amélioration génétique

Technologie ou Méthodologie	Utilisée pour:	
	Recherche	Eleveurs
Construction index de sélection à plusieurs caractères	0	0
Outils d'optimisation de schémas d'amélioration génétique	0	0
Base de données électronique en relation avec schémas de contrôle de performances	0	0
Logiciel d'évaluation génétique pour: sélection phénotypique, valeurs génétiques (utilisation de BLUP)	0	0
Technologies de la reproduction (IA, TE, etc)	0	0
Cartes de linkage microsatellite pour identification de QTL pour sélection assistée par marqueurs	0	0
Autres technologies (spécifier)	0	0

Commentaires: Le pourcentage indique que la technologie ou la méthodologie est en train d'être utilisée au niveau des institutions de recherche ou par les organisations d'éleveurs dans le pays.

Tableau 1.4.12. Besoins prioritaires pour l'utilisation des technologies pour le développement des RGA

Technologie	Connaissances	Formation	Ressources financières	Organisation des éleveurs
Contrôle des performances	5	5	5	5
Evaluation génétique	5	3	5	3
IA / TE	4	4	5	5
Techniques moléculaires	3	3	3	1
Techniques organisation sélection	4	4	4	4

Commentaires:

- IA= Insémination Artificielle; TE= Transfert d'Embryons
- Scores (1 = aucune, 2 = peu, 3 = moyenner, 4 = plus, 5 = haute) pour indiquer la priorité à résoudre les besoins spécifiques dans le but d'utiliser les technologies pour aider au développement des RGA.

Comme soulevé dans les chapitres antérieurs, les rôles et valeurs des ressources zoogénétiques et la nécessité d'une mise en valeur et d'une conservation durables de ces ressources, ne représente pas encore une priorité dans la mesure où elle nécessiterait une amélioration de la sensibilisation et l'information du public.

Dans cette perspective, la reconnaissance des rôles particuliers des femmes, des hommes et des enfants dans ce processus, nous paraît précoce.

Les obstacles à l'usage amélioré et la mise en valeur des ressources zoogénétiques sont innombrables, mais peuvent être résumés à deux facteurs (interliés), premièrement l'insularité et l'échelle de l'économie (micro), deuxièmement la situation économique précaire dans laquelle se trouve São Tomé et Príncipe depuis bientôt 30 ans. Tous les obstacles que l'on pourrait mentionner à cet égard : le manque de connaissance, les qualifications et le manque de ressources humaines, le manque d'opportunités de formation, le manque d'un enseignement spécifique, le manque d'équipements, la taille du cheptel national, le niveau technique des éleveurs, le manque d'associations professionnelles d'éleveurs, le manque de fonds publics et privés d'investissements etc...découlent tous directement ou indirectement des deux facteurs de base.

Les besoins prioritaires de renforcement des capacités pour améliorer l'usage et la mise en valeur des ressources zoogénétiques, sont les suivantes :

1. Atteindre une meilleure connaissance de la situation à S. Tomé et Príncipe à travers une assistance technique de haut niveau (étude de base) ;
2. Améliorer les connaissances de nos cadres nationaux (enseignement, formation, expérience);
3. Moderniser/créer une législation concernant les RGA ;
4. Créer un Centre d'Insémination Artificielle (infrastructure et organisation) ;
5. Encourager des partenariats au niveau national, régional et international.

Il n'existe par ailleurs aucun obstacle lié aux politiques qui s'opposeraient à un usage amélioré et à une mise en valeur génétique accrue des ressources zoogénétiques et qui ne sont pas directement liés aux besoins de renforcement des capacités, les problèmes liés à l'accès ou les lois qui empêchent l'importation ou l'exportation de matériel zoogénétique.

Il n'existe pas de stratégie pour mettre en place des marchés des produits issus des races traditionnelles.

Parmi les changements importants qui pourraient être apportés à la structure du secteur de l'élevage - sous l'effet de pressions et de marchés tant intérieurs, qu'extérieurs, figure avant tout une révision de la politique fiscale envers les producteurs nationaux. Il n'existe à l'heure actuelle aucune différence de taxation à l'importation entre des matières primaires et des produits achevés de consommation. La taxe d'importation sur les médicaments vétérinaires et sur les aliments pour bétail est la même que sur les poulets congelés ou le lait en poudre. Le tableau suivant en présente quelques exemples flagrants.

Tableau 1.4.13. Quelques taxes d'importation appliquées à S. Tomé, classées selon le type de produit (achevé ou matière primaire)

Produit achevé	Unité	Taxe d'importation
Viande bœuf	Kg	5%
Viande de porc	Kg	5%
Poulet congelé	Kg	10%
Filet de dinde congelé	Kg	10%
Oeufs de consommation	Kg	10%
Jambon cuit ou fumé	Kg	5%
Lait condensé	Kg	0%
Lait en poudre	Kg	0%
Facteurs de production	Unité	Taxe d'importation
Aliments pour bétail complet	Kg	5%
Aliments pour animaux complets	Kg	5%
Poussins d'un jour (pondeuses)	Unité	5%
Poussins d'un jour (poulet de chair)	Unité	5%
Vitamines	Kg	5%
Déparasitants	Kg	5%
Désinfectants	Kg	5%
Premix	Kg	10%

Une politique fiscale (quasiment inexistante dans la pratique), mais surtout douanière plus discriminative pourrait initier un effet positif considérable sur le secteur des producteurs nationaux. Une fois que des intrants que le pays même ne pourra jamais produire lui-même (pour cause de l'échelle de l'économie) seront disponibles à des prix qui justifient leur utilisation dans le processus de production, l'éleveur pourra très vite se professionnaliser et par conséquent commencer à s'intéresser aux prestations ou performances zootechniques de ses animaux. Cela est le début d'une approche d'utilisation et de mise en valeur des ressources zoogénétiques.

D'autres changements importants qui pourraient être apportés à la structure du secteur de l'élevage - sous l'effet de pressions socio-politiques ou économiques, sont liées à la réforme agro-foncière, caractérisée par une réorientation du secteur agricole des grandes entreprises étatiques vers des petites et moyennes entreprises privées. Cet aspect est discuté en détail à partir de la page 8.

Il y a un grand nombre de ressources zoogénétiques dont notre pays tirerait nettement profit, mais auxquelles nous n'avons pas actuellement accès, pour deux raisons essentiellement : premièrement l'aspect financier lié aux coûts d'investissements, les frais de transport (insularité) et les prix appliqués sur le marché national pour les produits animaux (viande, lait, œufs). En absence d'un marché d'exportation, en absence d'un système douanier et fiscal qui incitent à la production et dans les circonstances d'un pouvoir d'achat national extrêmement faible, l'on n'est pas très incité à l'investissement dans des

ressources zoogénétiques étrangères ou exotiques. Deuxièmement, le niveau technique même des exploitations d'élevage ne justifie (pas encore) d'investissements majeurs en matière de ressources zoogénétiques améliorées. En effet, en absence d'une solution structurelle pour le problème de l'alimentation animale et une maîtrise de la santé animale, parmi d'autres, l'amélioration des ressources génétiques nationales à travers des ressources zoogénétiques étrangères, aussi impressionnantes soit-elles, ne figure pas parmi les priorités.

Les principales races que notre pays recherche sont mentionnées à la page 43.

Il n'existe de notre connaissance aucune race adaptée localement dans notre pays qui soit considérée comme ayant des caractéristiques uniques au monde.

Au plan régional et international, il existe des mesures qui pourraient être prises pour renforcer l'utilisation et la mise en valeur des ressources zoogénétiques. Nous pensons que les mesures portent surtout sur l'information aux secteurs publics et privés, concernés par l'utilisation et la mise en valeur des ressources génétiques animales. Un bon exemple est le travail réalisé par la FAO (Trevor Wilson, 1991) sur les ressources génétiques des petits ruminants en Afrique. Des initiatives comme celle de la DAD-IS sont essentielles, mais encore trop peu connues des techniciens dans les différents pays.

Des réseaux d'information doivent être instaurés pour la mise en commun des ressources, des données, des informations et des connaissances. Malheureusement, ces réseaux n'existent pas encore ou ne sont pas (encore) d'un intérêt pratique pour des pays comme S. Tomé et Príncipe, qui cherchent surtout des données fiables, actualisés et pratiques sur la disponibilité et les caractéristiques génétiques et zootechniques des ressources animales dans le monde.

Il existe certainement des opportunités au sein de la CEDEAO (*Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest*) ou de la CEEAC (*Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale*), toutefois il nous paraît que l'institution politique réunissant le plus d'expérience dans le domaine est certainement l'*Union Africaine* (UA, ex-OUA) qui dispose déjà du *Bureau Inter-Africain des Ressources Animales* (IBAR/BIRA).

Au niveau lusophone africain, il y a lieu d'attirer l'attention sur des initiatives comme la Conférence PALOP (*Conférence des Pays Africains de Langue Officielle Portugaise*).

5. ETAT DE LA CONSERVATION DES R G A

La conservation des ressources zoogénétiques est généralement perçue comme d'importance mineure. Pour rappel, l'archipel de S. Tomé et Príncipe étant inhabité par l'homme et d'autres mammifères lors de sa découverte par les explorateurs européens, l'ensemble des animaux domestiques dans le pays sont d'origine étrangère. Lorsqu'on parle de races locales, il est donc toujours sous-entendu qu'il s'agit de races importées, adaptées à l'environnement local. Par conséquent la problématique de conservation de races indigènes n'est pas applicable à notre Pays et ne sera que discutée très sommairement dans ce chapitre.

La connaissance des rôles et valeurs des ressources zoogénétiques est plutôt liée à la faune de S. Tomé et Príncipe. En effet, l'archipel abrite quelques 20 aines d'espèces animales uniques au monde et qui nécessitent une conservation active selon les normes du CITES afin d'éviter leur disparition.

De manière théorique, les rôles et valeurs des races indigènes sont certainement reconnus, ainsi que le rôle de la conservation du point de vue de l'utilisation durable et de la mise en valeur future des ressources zoogénétiques, découlant de l'évolution du milieu et des préférences du marché.

Il n'existe dans notre pays aucun programme visant à favoriser la sensibilisation et l'information quant aux rôles et aux valeurs des ressources zoogénétiques et à la nécessité de les conserver en vue de leur usage et de leur mise en valeur futures. Nous ne disposons pas de stratégies de conservation ou des plans d'action pour les ressources zoogénétiques. Les principales raisons sont mentionnées ci-dessus.

Par ailleurs, il n'existe aucune collection ou programme de conservation pour le matériel génétique des races qui ne sont pas à risque.

Tableau 1.5.1. Nombre actuel de races dans des programmes de conservation établis

Espèces	Nombre de races adaptées localement en danger			
	Total	Géré <i>in situ</i>	Géré <i>ex situ</i>	Les deux (<i>in et ex situ</i>)
Bovins	0	0	0	0
Moutons	0	0	0	0
Chèvres	0	0	0	0
Chevaux	0	0	0	0
Anes	0	0	0	0
Porcs	0	0	0	0
Poules	0	0	0	0
Dindes	0	0	0	0
Canards	0	0	0	0
Lapins	0	0	0	0

6. ETAT DE L'ELABORATION DE POLITIQUES ET DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS POUR LES RGA.

D'une manière générale et sans accorder une attention particulière aux RGA, l'organisation de la santé et la production animale est coordonnée par la Direction de l'Elevage au sein du Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche (MADRP).

Malgré l'appui considérable de la Banque Africaine de Développement et son Fonds Africain de Développement, aucune attention particulière est accordée au RGA dans le programme d'action 1998-2003, si ce n'est que la promotion de l'importation de races, dites 'améliorées' pour le secteur des petits ruminants (*Djallonké* et Race Naine de l'Afrique de l'Ouest) et des porcs (*Large-White*).

En ce moment, il n'existe aucune structure ou organisation dont la vocation est étroitement liée à la préservation ou à l'amélioration des RGA.

L'environnement actuel est plutôt incitatif à la mise en valeur des ressources génétiques. Avec la mise en œuvre du PADE et d'autres projets dans le domaine de l'élevage, ciblé essentiellement sur les très petits éleveurs familiaux, l'on note une certaine professionnalisation qui permettra à terme de concevoir des programmes d'amélioration génétiques justifiables et économiquement rentables.



Photo 12. Descendant des reproducteurs Large-White, importés au début des années '90 en provenance du Royaume Uni (projet FAO).
Photo : Patrick Levaux.

Les importations de reproducteurs ovins (*Djallonké*), caprins (Race Naine de l'Afrique de l'Ouest) et porcins (*Large White*), prévues et partiellement réalisées dans le cadre du PADE, ainsi que les importations de poussins-pondeuses (*Leghorn*) par le PDA de la Coopération Taiwanaise, ont certainement contribué à une meilleure utilisation des RGA, mais à un stade où trop de facteurs de production n'étaient (et ne sont toujours) pas sous contrôle, principalement l'alimentation, la situation foncière (vols) et la santé animale.

Les importations de bétail au cours des années '80, lorsque l'agriculture et l'élevage étaient encore très centralisés et organisés par l'état à travers de grandes et moyennes entreprises agricoles, ont certainement eu un impact majeur, comparé à ceux de 2000 et 2001.

Prière se référer à ce sujet à deux publications :

- a) Addah L. (1988) Note sur la productivité du porc Large White à São Tomé et Príncipe. Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop. 41 (3) 301 – 302.
- b) Addah L. (1987) Obstacles pathologiques à l'amélioration du potentiel de production laitière dans la zone tropicale à tiques : cas de São Tomé et Príncipe. Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr. (35) 181 – 184.

Les mécanismes mis en place pour améliorer la reconnaissance et la connaissance des divers rôles des femmes, des hommes et des enfants dans l'utilisation et la conservation des ressources zoogénétiques sont presque inexistants à l'heure actuelle. Toutefois, un système de vulgarisation dans le domaine de l'élevage se met progressivement en place et permettra de développer des thèmes techniques relatifs aux RGA dans un avenir proche.

Tableau 1.6.1. Effets des politiques existantes et des instruments législatifs sur l'utilisation (usage et développement) des RGA

Espèces	Systèmes Urbain / Péri-urbain		Production Rurale	
	Systèmes industriels	Systèmes petite exploitation familiale	Systèmes industriels	Systèmes petite exploitation familiale
Bovins	NA	1	NA	3
Moutons	NA	2	NA	4
Chèvres	NA	2	NA	4
Chevaux	NA	NI	NA	NI
Anes	NA	NI	NA	NI
Porcs	NA	2	NA	4
Poules	NA	4	NA	3
Dindes	NA	NI	NA	NI
Canards	NA	NI	NA	NI
Lapins	NA	4	NA	2

Commentaires: le score (1 = aucune, 2 = peu, 3 = moyen, 4 = plus, 5 = grand) indique jusqu'à quel degré les politiques et instruments législatifs aident à l'utilisation et au développement des RGA

Table 1.6.2. Le degré d'attention des politiques actuelles pour les activités relatives à l'utilisation (usage et développement) des RGA

Espèces	Activités			
	Utilisation de races exotiques	Utilisation de races adaptées localement	Formation, recherche et vulgarisation	Organisation des éleveurs / producteurs
Bovins	4	3	2	2
Moutons	3	4	4	3
Chèvres	3	4	4	3
Chevaux	NI	NI	NI	NI
Anes	NI	NI	NI	NI
Porcs	4	4	4	4
Poules	4	4	4	4
Dindes	NI	NI	NI	NI
Canards	NI	NI	NI	NI
Lapins	4	3	2	3

Commentaires: le score (1 = aucune, 2 = peu, 3 = moyen, 4 = plus, 5 = fort) indique le degré que les politiques actuelles portent sur les activités relatives à l'utilisation des RGA.

Les objectifs d'usage durable et de conservation des ressources zoogénétiques ont été liés à d'autres objectifs nationaux et internationaux relatifs à la biodiversité, en particulier avec la Convention sur la diversité biologique, la Loi cadre sur la protection de la faune (Loi 11/99) et la Convention sur le commerce des espèces animales menacées et/ou protégées (CITES).

Les priorités de renforcement des capacités pour la gestion des ressources zoogénétiques sont les techniques d'échantillonnage statistique, de recensements et d'enquête; l'évaluation et la caractérisation phénotypique des races; les techniques de conservation et de mise en valeur; la génétique théorique et son application dans la sélection de reproducteurs; la génétique moléculaire et les principes de la distance génétique entre les races domestiques; les systèmes d'information géographique (SIG) et la gestion de bases de données.

Il existe déjà une législation régissant les aspects sanitaires des ressources zoogénétiques, y compris en matière de quarantaine; une nouvelle proposition de loi sur l'élevage (Code de l'Elevage) est actuellement soumise à l'Assemblée nationale. Cette proposition de loi reprend les normes sanitaires recommandées par l'*Office International des Epizooties* (OIE) à Paris. Vu le statut zoosanitaire particulier de l'archipel, ces législations sont très hostiles à l'importation de ressources animales en général, en particulier quand il s'agit de pays africains (hors-mis quelques rares exceptions). La législation a donc certainement une grande influence (plutôt prohibitive) sur l'usage des ressources génétiques étrangères ou exotiques. En revanche, de par sa rigueur, elle encourage l'usage des ressources locales.

La législation et les politiques relatives aux normes applicables aux produits alimentaires ont une incidence plutôt positive sur l'usage et la conservation des ressources zoogénétiques dans le Pays. Toutefois, comme soulevé ci-dessus, cette politique est largement pénalisée par une politique fiscale et douanière qui incite plutôt à l'importation de produits alimentaires.

En ce moment il n'existe aucune législation, ni politique régissant l'accès aux ressources zoogénétiques. De même, il n'existe aucune législation ou politique officielle concernant les questions éthiques de l'utilisation et de la protection des animaux. Toutefois, le projet de loi sur le Code de l'Elevage (non encore approuvé par l'Assemblée Nationale) prévoit pour la première fois des directives claires sur le bien-être de l'animal, la cruauté envers les animaux, les obligations du propriétaire de l'animal envers son animal, l'abattage dans des conditions humaines, la protection des reproducteurs et animaux en croissance (prohibition d'abattage) etc.

Il n'existe aucune législation ou politique relative à l'utilisation et à la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM).

La Rép. Dém. de S. Tomé et Principe a repris dans sa législation et dans sa politique les orientations de l'agence des Nations Unies chargée des droits de propriété intellectuelle (*Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle*, OMPI) Toutefois, les effets de ces politiques sur l'usage, la mise en valeur et la conservation des ressources zoogénétiques et jusqu'à présent pas palpable.

Nous avons conclu des accords de collaboration avec la Direction Générale Vétérinaire (DGV) du Ministère de l'Agriculture, avec le Centre de Recherche Scientifique Tropical (ICT) et avec le Laboratoire National de Recherche Vétérinaire (LNIV) au Portugal. Ces accords concernent essentiellement la formation, l'appui technique, la recherche, l'échange d'informations et de matériel, mais pas à ce stade, la conservation des ressources zoogénétiques. Par ailleurs, il existe des accords bilatéraux sur les modalités d'importation d'animaux, de produits animaux et de produits d'origine animale (modèles de certificats sanitaires) entre notre Pays et la France et le Portugal.

Les principales institutions et organisations qui sont associées à la recherche, à l'enseignement, à la formation et à l'élaboration de politiques relatives aux ressources zoogénétiques sont présentées dans le tableau 6.3.

Nos priorités pour combler les lacunes en matière de capacité de recherche, d'enseignement et pour améliorer la formation, l'élaboration des politiques et autres capacités institutionnelles, sont basées sur une reconnaissance des réalités de notre Pays, de par son développement économique (faible) et de son échelle (micro-état), en somme : ressources financières et ressources humaines. Dans l'état actuel de développement économique, le Pays ne peut pas se permettre de soutenir une fonction publique lourde avec des cadres techniques pour chaque domaine d'intervention. D'où l'orientation vers la privatisation de certains services

publics d'une part et d'autre part, le cumul de plusieurs capacités dans un nombre réduit de personnes. Couplé à une faible rémunération et une émigration de cadres vers l'extérieur, ceci aboutie à une pénurie de cadres compétents dans la fonction publique et dans les institutions parastatales.

Tableau 1.6.3. Principales institutions et organisations qui sont associées à la recherche, à l'enseignement, à la formation et à l'élaboration de politiques relatives aux ressources zoogénétiques

Institutions	Abréviation	Recherche	Enseignement	Formation	Elaboration de politiques
Ministère de l'Agriculture	MADRP				X
Direction de l'Elevage	DP	X		X	X
Centre de Perfectionnement Technique Agro-Pastoral	CATAP		X	X	
Centre de Recherche Agronomique et Technologique	CIAT	X			
Adventist Development and Relief Agency	ADRA			X	
Association Zootechnique et Vétérinaire – PRIMTAF III	ZOOVET			X	

Malgré le risque de l'expatriation des cadres supérieurs, la seule solution durable à ce problème passe par la formation de plus de personnes en plus de domaines techniques, une meilleure rémunération des enseignants et cadres techniques dans le pays, des accords de collaboration avec des centres d'enseignement à l'étranger.

A notre avis, la recherche sera toujours une activité sous-représentée, dû à ces coûts élevés et le peu d'impact que ces recherches peuvent avoir sur le cheptel national ou encore la production nationale. Comme pour l'enseignement et la formation professionnelle, des accords de collaboration avec des institutions de recherche étrangères s'avèrent être le plus économique.

Il n'existe à S. Tomé et Principe aucun programme d'enseignement approprié en matière de caractérisation, d'utilisation et de conservation des ressources zoogénétiques. Le Pays ne dispose ni d'un enseignement technique professionnel, ni d'un enseignement universitaire.

Les étudiants doivent obligatoirement s'expatrier pour bénéficier d'une formation en médecine vétérinaire ou en zootechnie, les deux disciplines touchants au sujet de caractérisation, d'utilisation et de conservation des ressources zoogénétiques. Dans la majorité des cas, les étudiants bénéficient (bénéficiaient) de bourses de formations pour fréquenter des universités en Russie, Cuba, Portugal, etc...

Une stratégie nationale visant à améliorer la capacité de notre système d'information et de communication, afin d'appuyer et de promouvoir une meilleure gestion des ressources zoogénétiques, notamment la conservation des connaissances locales, le suivi et la communication de données sur l'état de ces ressources, les tendances et les menaces, est encore entièrement à développer.

Toutefois, petit à petit, un cadre législatif se met en place, une prise de conscience se réalise au niveau des cadres techniques et des décideurs politiques, ce qui laisse prévoir une telle stratégie dans les années à venir.

Tableau 1.6.4. Besoins prioritaires pour permettre l'élaboration des politiques de RGA.

Besoins	Requis		
	Immédiatement	A moyen terme	A long terme
Atteindre une meilleure connaissance de la situation à S. Tomé et Principe à travers une			

assistance technique de haut niveau (étude de base)	X		
Améliorer les connaissances de nos cadres nationaux (enseignement, formation, expérience)	X	X	X
Moderniser/créer une législation concernant les ressources génétiques animales	X		
Créer un Centre d'Insémination Artificielle (infrastructure et organisation)		X	
Encourager des partenariats au niveau national, régional et international		X	

Tableau 1.6.5. Les priorités pour les besoins futurs en matière d'élaboration de politiques pour l'utilisation (usage et développement) des RGA

Espèces	Elaboration de politique relative à				
	Technologie	Infrastructure	Ressources humaines	Ressources financières	Organisation des structures
Bovins	4	3	3	5	4
Moutons	3	3	3	3	4
Chèvres	3	3	3	3	4
Chevaux	2	3	5	5	4
Anes	2	3	4	5	4
Porcs	2	5	3	5	4
Poules	4	4	3	5	4
Dindes	NI	NI	NI	NI	NI
Canards	3	3	3	3	3
Lapins	3	4	3	4	3

Commentaires: les scores (1 = aucune, 2 = peu, 3 = moyen, 4 = plus, 5 = haute) indiquent le degré de priorité pour l'élaboration de politiques en matière d'utilisation des RGA.

PARTIE 2

CHANGEMENT DE LA DEMANDE NATIONALE EN PRODUITS D'ELEVAGE

1. REVUE DES POLITIQUES PASSES, STRATEGIES, PROGRAMMES ET DES MODES DE CONDUITE DU CHEPTEL - LEURS IMPLICATIONS POUR LES RGA.

Le potentiel de RGA existant à S. Tomé et Príncipe s'explique par l'introduction d'espèces animales de production depuis le début de la colonisation, avec l'introduction d'espèces en provenance du Portugal, du Brésil et des pays Africains.

Pendant l'aire coloniale ces animaux étaient élevés dans des systèmes sémi-intensifs au sein des grandes entreprises coloniales avec comme objectif de satisfaire les nécessités et la demande de produits d'origine animale. Une autre partie des animaux étaient donnés aux 'familles natives' de l'époque et étaient élevées dans des conditions extensives.

Les animaux importés pendant les siècles consécutifs de colonisation sont les bœufs, les chèvres, les moutons, les porcs, la volaille, les lapins, les chevaux et les ânes.

Par ailleurs, le pouvoir colonial, au long des centaines d'années de colonisation de l'archipel, a aussi introduit des espèces sauvages, souvent dans le but d'introduire des prédateurs pour des espèces indigènes jugées nocifs (comme par exemple les serpents). Furent ainsi importés des sangliers, plusieurs espèces de rongeurs (le '*lagaia*' étant le plus commun aujourd'hui, espèce *Civettus* sp.), des singes et plusieurs espèces de reptiles. Sans oublier des espèces de mollusques, jusqu'à lors exotiques à l'archipel, comme l'escargot rouge et l'escargot gris ('*buzio*').

Après l'indépendance en 1975 et la nationalisation des grandes entreprises agricoles coloniales, les animaux sévissant au sein de ces entreprises se retrouvaient sous le contrôle de l'état. Cette politique centraliste et dirigiste de la 'première République' a aboutie à une réduction drastique des effectifs, dû principalement aux abattages indiscriminés d'animaux, au manque de suivi des reproducteurs, au manque de soins sanitaires, à l'alimentation déficiente et enfin au manque de cadres techniques (nationaux) compétents.

Le Gouvernement de l'époque, préoccupée par cette réduction toujours plus prononcée des effectifs animaux, a décidé de réaliser quelques importations d'animaux (**annexe 05**).

Une partie des animaux importés en provenance d'une diversité de pays, n'a pas pu s'adapter aux conditions eco-climatiques de S. Tomé et Príncipe. Les seuls animaux ayant pu s'adapter sans problème, étaient les porcs *Large-White*, grâce à la prolificité de la race et les croisements avec les races locales (localement adaptées).

Les raisons évoquées à l'époque pour les problèmes d'adaptation rencontrés chez les autres espèces et races étaient :

- a) Les conditions climatiques ;
- b) Les problèmes sanitaires ;
- c) Les systèmes de production ;
- d) La consanguinité
- e) Les abattages non-contrôlés des animaux ;
- f) L'absence d'une production locale de rations équilibrées et le manque de devises pour réaliser l'importation de rations de l'étranger.

Avec l'instauration à partir de 1992, de l'économie de marché à l'image de l'occident, le paysage agricole a connu un grand changement qui a eu ses répercussions sur le secteur de l'élevage :

- a) Le secteur des exploitations familiales, jusqu'à lors assez modeste, connaît une hausse considérable du nombre d'exploitants; il s'agit ici surtout de l'élevage de chèvres, moutons, porcs, volaille et lapins.
- b) Il apparaît un secteur péri-urbain avicole, utilisant des races performantes améliorées.
- c) L'on voit apparaître des projets d'appui au développement de l'activité pastorale (élevage).
- d) L'on voit apparaître des éleveurs oeuvrant pour l'amélioration et l'augmentation des performances des effectifs bovins.
- e) L'état commence un processus de désengagement des tâches productrices et rémunératrices pour se réorienter sur ses tâches législatives, statistiques, de coordination et de contrôle du bien-être animal, de la santé publique et animale. L'état réalise au cours des années qui suivent l'importation de caprins et ovins en provenance de la Cote d'Ivoire afin d'éviter la consanguinité au sein de sa population domestique, il réalise l'importation de porcins de race européenne dans le but d'amélioration génétique des ressources locales, il réalise l'introduction de la vulgarisation avec des thèmes techniques de conduite de l'élevage, de la reproduction et de la santé animale et enfin réalise la création d'un réseau de surveillance épidémiologique, ciblé sur les maladies de la Liste A de l'OIE.

Avant l'indépendance nationale en 1975, presque toutes les terres agricoles appartenaient aux grandes entreprises Portugaises. Pour ces entreprises, l'élevage a toujours été une activité secondaire aux cultures de rentes : d'abord la canne à sucre et ensuite le copra, l'huile de palme, mais surtout le café et le cacao. L'élevage des bovins était le privilège de ces entreprises, non seulement pour la production de viande, mais aussi pour fertiliser les sols et pour contrôler les (mauvaises) herbes dans les plantations de palmiers et de cocotiers. La conduite des animaux sur les pâturages et dans les plantations se faisait à l'aide d'un pasteur (bouvier). Les autres espèces (porcs et petits ruminants) étaient élevées en sémi-stabulation.

La grande majorité de la population, dépourvue de terres et de pâturages, se limitait à l'élevage de basse-cour : quelques dizaines de volailles ('*galinha de ferro*'), quelques porcs, tous alimentées avec les déchets de cuisine, complété par les ressources rencontrées durant la divagation. Les petits ruminants étaient sur ordre du pouvoir colonial, limité à 5 têtes par ménage. Le pâturage se faisait attaché à la corde (en anglais : '*tethering*') dans l'environnement immédiat des habitations.

Cette situation a clairement contribué à une hausse considérable des effectifs bovins, au détriment des autres espèces. Après l'indépendance la situation s'est inversée, comme l'on peut constater dans les tableaux suivants.

Tableau 2.1.1. Evolution des effectifs au cours de la gouvernance coloniale (avant 1975).

Année	Bovins	Caprins	Ovins	Porcins	Equidés	Asins
1951 ¹	5751	1686	3901	7091		
1964 ²	4950	3700	3424	12330		
1968 ³	3112	1090	2354	3537	235	87
1969 ³	3060	-	2159	3283	227	72
1970 ³	2920	-	1634	2985	215	70
1971 ³	2366	651	1543	2662	204	62
1972 ³	2561	625	1311	3342	210	51

Commentaire : sources ¹Videira (1951)

²Recensement Agricole 1964, comme cité par Colson et al. (1994)

³Arrolamento de gado na Província (1968-1972).

Tableau 2.1.2. Evolution des effectifs après l'indépendance (après 1975).

Année	Bov.	Cap.	Ov.	Porc	Volaille					Lapin
					Basse-cour	Poulet d/chaîr	Pon-deuses	Dinde	Canard	
1991	230	21500	3500	30000	100000	31359	21638	546	22500	3200
1992	260	27550	3990	6000	120000	41216	23451	595	23800	4000
1993	280	27450	4470	6500	80000	40608	24810	650	25200	5000
1994	250	30000	2000	7000	80000	10000	26000	650	25000	4500
1995	248	33000	3000	12000	64000	30468	17334	459	27000	3000
1996	280	30000	2000	25337	120000	40200	10100	450	25000	3000
1997	285	43895	1800	30000	122000	25600	8500	300	26000	NI
1998	280	43905	1500	32000	123000	25756	7043	280	24000	2000
1999	277	25173	825	22600	129150	27043	6060	294	25200	857
2000	383	26253	1122	25121	+	+	+	+	+	NI
2001	421	25001	1090	24038	+	+	+	+	+	NI

Commentaire : Effectif national de la volaille : 160.995 en 2000 et 150.400 en 2001.

Etant donné que le système de production régnant dans notre Pays est extensif et familial, avec un faible degré d'organisation, l'effectif par éleveur est faible, ainsi que sa production. Ceci donne lieu à une consommation déficitaire d'à peine 6 kg par habitant par an. Le déficit n'est que partiellement comblé par les importations de viandes et les autres sources de protéines animales comme les produits de pêche (voir aussi partie 1, chapitre 1).

Outre la consommation de viande et autres produits animaux par les ménages ruraux, qui est de toute façon insuffisante, l'élevage figure aussi d'épargne et sécurisation de capital, facilement mobilisable pour résoudre des problèmes familiaux prévus ou imprévus.

L'insuffisance alimentaire (insuffisance qualitative, plutôt que quantitative) est partiellement compensée par la consommation de produits de chasse (porcs sauvages, 'lagaia', oiseaux, ...) et la cueillette des escargots géants rouges et grises. Dans les villages côtiers, cette insuffisance est évidemment compensée par la consommation de poisson (de mer).

Alors, quels sont les impacts des méthodes d'amélioration génétique appliquées dans le passé et aujourd'hui, sur l'utilisation des races locales et exotiques au niveau des principales espèces et des principaux systèmes de production? En partant du principe que toutes les races animales actuellement présentes dans le Pays sont des descendants des animaux venus de l'étranger, et que l'on a introduit au cours des dernières décennies, des nouvelles races venant de l'extérieur, nous pouvons ainsi affirmer que les races présentes dans notre pays sont ni des races locales, ni des races exotiques, mais avant tout des races localement adaptées.

Dans ce contexte, la seule et unique méthode utilisée depuis bientôt 30 ans, était (est) le croisement entre races pures améliorées et importées d'une part et les races localement adaptées d'autre part. L'objectif étant non seulement les performances génétiques directes (rusticité et prolificité), mais aussi (indirectement) le contrôle de la consanguinité. Toutefois, il n'y a jamais eu de suivi ou de contrôle des résultats de ces croisements, réalisés de façon arbitraire. Actuellement, la Direction de l'Elevage essaye de suivre et de contrôler au moins les effectifs des petits ruminants importés en mars 2000 de la Côte d'Ivoire, leurs croisements et leur progéniture issue des croisements avec des races (naines) localement adaptées.

La Direction de l'Elevage préconise aussi l'importation de races dont le potentiel génétique lui paraît intéressante : des porcins de races européennes, ainsi que des bovins de races africaines, afin de développer cette même approche déjà expérimentée avec les petits ruminants.

L'impact du mode de conduite de l'élevage se fait surtout sentir dans le secteur de l'élevage traditionnel (nommé familial ou encore extensif, typiquement rural). Ce secteur doit affronter d'innombrables préjudices de plusieurs origines, à savoir :

- a) Les problèmes sanitaires en général ;
- b) La peste porcine africaine chez les porcs ;
- c) La maladie de la *Gravana* (la longue saison sèche) chez la volaille villageoise, liée à la maladie de Newcastle, la maladie de Gumboro et la bronchite infectieuse ;
- d) La gale chez les petits ruminants et les porcs ;
- e) Les parasitoses gastro-intestinales ;
- f) Le manque d'hygiène et d'alimentation adéquate ;
- g) Les installations rudimentaires avec des conditions précaires de confort pour les animaux ;
- h) La faible production et productivité des animaux ;
- i) La contamination de l'environnement par les déjections des animaux (porcs !).

La gestion du risque par l'éleveur et par le Gouvernement (représentée par la Direction de l'Elevage) se situe à plusieurs niveaux et influence très fortement l'utilisation des ressources zoogénétiques :

- a) la disponibilité (en quantité et qualité) des ressources alimentaires ;
- b) les maladies endémiques et exotiques auxquelles les animaux localement adaptés sont moins sensibles que les animaux de race pure et/ou importées ;
- c) l'adaptation des races exotiques aux conditions éco-climatiques du Pays ;
- d) la gestion, la conduite, le vol des animaux ;

- e) les fluctuations du marché domestique ;
- f) les intermédiaires (commerçants de bétail) ;
- g) l'appréciation de la qualité (de viande principalement) et le % de graisse ;
- h) l'objectif de la production (auto-consommation ou commercialisation) et dans ce dernier cas, la proximité du/des marché(s).

Dans l'état actuel de l'élevage à S. Tomé et Principe, qu'on pourrait qualifier de 'low input – low output' (peu d'intrants, peu de production), les éleveurs préfèrent utiliser ces races non-améliorées, plutôt que d'utiliser des races améliorées ou de réaliser des croisements. En effet, les races améliorées sont plus chères dans l'achat et sont plus exigeantes en ce qui concerne l'alimentation et le logement. Très important pour l'éleveur est le vol. Dans une société où le taux de chômage et la pauvreté sont élevées, les vols d'animaux sont très répandus. L'éleveur a intérêt à avoir beaucoup d'animaux, plutôt que quelques animaux zootechniquement supérieurs. Cette stratégie de gestion de risques est aussi en accord avec les taux de mortalités que l'on observe encore aujourd'hui dans les élevages familiaux. Enfin, dans un pays où il n'existe pas de classification qualitative des carcasses (p.e. pour les porcs ou les bovins), l'éleveur ne voit pas l'intérêt d'élever des animaux de qualité supérieure.

En somme, les producteurs-éleveurs gèrent ces risques avant tout en s'orientant vers le quantitatif, plutôt que le qualitatif. En deuxième lieu, ils diversifient leur production : le plus souvent en combinant l'élevage avicole avec l'élevage des petits ruminants (avant tout caprins) et /ou avec l'élevage de porcs. Il existe aussi une diversification des espèces au sein de l'élevage avicole (combinaison poules locales et poules de race améliorées, combinaison poules, canards, dindes,...).

2. ANALYSE DES DEMANDES FUTURES ET DES TENDANCES

L'augmentation démographique au cours des dernières décennies a donné lieu à une hausse de la demande de produits animaux qui est disproportionnée par rapport à l'augmentation des ressources zoogénétiques, tant domestiques que sauvages, dans le Pays.

Comme le démontre le tableau 2.1.3. il existe une croissance positive en ce qui concerne les effectifs bovins, les caprins et la volaille villageoise (élevage de basse-cour de poulet et de canards). Dans les autres filières, la croissance au cours des dernières 10 années fut négative, en ce qui concerne les porcs principalement pour cause de l'épizootie de la peste porcine africaine en 1992.

Ceci explique la divergence croissante entre la demande (une croissance démographique de 1,88 par an) et l'offre (une croissance moyenne de 1,66 % par an pour la production de viande ; voir tableau 1.1.12. à la page 17) et explique aussi l'augmentation considérable des importations au cours de dernières 10 années (tableau 2.1.5.)

Tableau 2.1.3. Estimation de l'évolution des effectifs de 1990 à 2001 et estimation de la croissance annuelle (%) sur 9 à 11 ans.

Année	Bov.	Cap.	Ov.	Porc	Volaille					Lapin
					Basse-cour	Poulet d/chair	Pon-deuse	Dinde	Canard	
1991	230	21500	3500	30000	100000	31359	21638	546	22500	3200
1992	260	27550	3990	6000	120000	41216	23451	595	23800	4000
1993	280	27450	4470	6500	80000	40608	24810	650	25200	5000
1994	250	30000	2000	7000	80000	10000	26000	650	25000	4500
1995	248	33000	3000	12000	64000	30468	17334	459	27000	3000
1996	280	30000	2000	25337	120000	40200	10100	450	25000	3000
1997	285	43895	1800	30000	122000	25600	8500	300	26000	NI
1998	280	43905	1500	32000	123000	25756	7043	280	24000	2000
1999	277	25173	825	22600	129150	27043	6060	294	25200	857
2000	383	26253	1122	25121						NI
2001	421	25001	1090	24038						NI
%	+8,3	+1,6	- 6,8	- 1,9	+ 3,6	- 1,7	- 8,9	- 5,7	+ 1,5	NI

Commentaire : source : Direcção da Pecuária (2000), MADR (1993) Recensement Agricole de 1990.

Tableau 2.1.4. Evolution de la production animale au cours des 10 dernières années (tonnes) et estimation de la croissance annuelle (%) sur 10 ans.

Année	Bov.	Cap.	Ov.	Porc	Volaille					Lapin
					Basse-cour	Poulet d/chair	Pon-deuse	Dinde	Canard	
1991	10,0	55,0	7,8	305,0	NI	80,0	289,0	1,0	10,0	1,0
1992	12,0	60,0	8,5	220,0	NI	105,0	333,0	1,5	10,0	1,5
1993	10,0	25,0	3,5	10,0	NI	100,0	250,0	1,5	16,0	1,5
1994	7,0	26,0	NI	30,0	NI	115,0	250,0	NI	NI	NI
1995	24,0	NI	NI	34,0	NI	118,0	266,0	NI	NI	NI
1996	6,0	95,0	6,0	264,0	NI	188,0	132,0	1,8	61,0	NI
1997	6,0	108,3	6,0	244,0	NI	159,0	111,6	1,1	30,8	NI
1998	6,5	108,4	6,5	260,0	NI	162,7	75,8	1,0	38,5	NI
1999	7,0	121,0	7,0	340,0	134,4	150,0	98,0	1,0	30,0	1,7
2000	5,1	62,0	1,1	440,3	128,1	44,3	118,1	0,7	18,5	0,3
%	- 5,4	+ 1,4	- 9,5	+ 4,9	NI	- 4,9	- 10,6	- 3,3	+ 9,4	- 7,7

Commentaire : sources : MADR (1994); INS(1997); Direcção da Pecuária(2001).

Tableau 2.1.5. Principaux produits animaux primaires importés (1000 tonnes/nombres) et estimation de la croissance annuelle (%) sur 10 ans.

Espèces	Viande (t)		Lait (t)		Oeufs (t)	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Bovins	NI	0,0006	0,0896	0,4600		
Moutons	NI	0	0	0		
Chèvres	NI	0	0	0		
Chevaux	0	0	0	0		
Anes	0	0	0	0		
Porcs	NI	0,1070				
Poules	NI	0,4410			0	0,663
Dindes	NI	0,0340			0	0
Canards	NI	0			0	0
Lapins	NI	0				
Total	0,0779	0,5830	0,0896	0,4600	0	0,663
Hausse (%)	65 % par an		41 % par an		NA	

Commentaires: Importations commerciales et dons alimentaires (aide alimentaire - Programme Alimentaire Mondial).

Toutefois, avec l'impact attendu du *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage*, l'on s'attend à une hausse de 10 à 20 % des effectifs dans les secteurs avicoles et petits ruminants d'ici l'année 2004. Les effectifs porcins n'augmenteront probablement pas dans la même mesure (compte tenu de l'assainissement nécessaire dans le secteur : la diminution du nombre d'éleveurs) ; en revanche la production annuelle pourrait augmenter de 30% d'ici 2004, grâce à des meilleurs paramètres zootechniques dans les entreprises spécialisés.

Même en réalisant une hausse de 20% en 5 ans (de 2000 à 2004), ce qui correspond à 4% par an, il faudra réaliser des efforts supplémentaires pour non seulement diminuer le déficit alimentaire actuel (une augmentation supplémentaire de 66%), mais aussi maintenir une croissance durable à long terme, capable d'amortir la croissance naturelle et l'émigration vers notre Pays, attendue dès que l'exploitation pétrolière commencera.

Plusieurs aspects interviennent dans cette maîtrise de la croissance démographique, comme économique (en ce qui concerne l'élevage) :

- l'augmentation du nombre de consommateurs (croissance naturelle) ;
- l'augmentation du nombre de consommateurs (émigration) ;
- la maîtrise de la santé animale ;
- la capitalisation des éleveurs ;
- l'organisation des filières ;
- le problème des vols ;
- les problèmes écologiques (environnementaux).

La majorité de ces aspects échappent au contrôle du secteur de l'élevage. En ce qui concerne les aspects qui soulèvent du domaine de l'élevage, la stratégie actuelle (plus particulièrement en ce qui concerne les RGA) est basée sur :

- a) l'introduction de reproducteurs de races améliorées ;
- b) le développement des espèces que les éleveurs connaissent bien et qu'ils ont élevés depuis des siècles;
- c) le développement de l'élevage de nouvelles espèces (inconnues des producteurs) et de nouveaux produits (lait, fromage, beurre, miel, traction,...) ;
- d) le développement de la traction animale ;
- e) les croisements entre les races locales (adaptées localement) et les races importées, de manière à produire des métissages adaptés et reproductifs ;
- f) l'implémentation d'un programme de contrôle de la reproduction et de la production animale ;
- g) l'introduction régulière de nouveaux animaux dans chaque espèce dans le but de résoudre le problème de la consanguinité ;
- h) l'introduction de l'insémination artificielle dans les filières bovine, caprins, ovine et porcine;
- i) l'implémentation de programmes de formation de base des éleveurs ;
- j) l'élargissement et l'intensification des actions des services de vulgarisation et d'assistance technique vétérinaire ;
- k) la promotion et le financement de projets d'élevage ; financer (capitaliser) le secteur familial de manière à moderniser les systèmes de production : le passage d'un système extensif vers un système sémi-intensif, d'un système de divagation vers un système de claustration temporaire ou permanente dans des porcheries, poulaillers et bergeries familiales, la délimitation d'aires de pâturage (clôtures, haies vivantes, fil barbelé) ;
- l) la sensibilisation et l'encouragement des éleveurs sur la protection des races localement adaptées et (éventuellement) en voie de disparition.

3. STRATEGIES ALTERNATIVES POUR L'UTILISATION, LE DEVELOPPEMENT ET LA CONSERVATION DES RGA POUR REpondre AUX CHANGEMENTS DANS LES DEMANDES EN PRODUITS D'ELEVAGE

Les stratégies alternatives pour l'utilisation, le développement et la conservation des RGA pour répondre aux changements dans les demandes en produits d'élevage sont à notre avis liées à une vision alternative du développement économique et rural, dans laquelle S. Tomé et Principe n'évolue pas comme un pays à vocation agricole, mais comme un pays à vocation touristique ou encore à vocation minière (pétrolière). Une exploitation pétrolière envisagée d'ici 5 ans avec tout ce que cela représente pour le pays, sa population, les dirigeants et le bilan économique, pourrait

donner lieu à une vision de développement tout à fait différente, dans laquelle le développement du pays est perçu du point de vue de la satisfaction des consommateurs (amélioration considérable du pouvoir d'achat) à n'importe quel prix (hausse considérable des prix de consommation) et quel que soit l'origine des produits fournis (domestiques ou importés), à condition qu'ils soient de première qualité (exigences accrues des consommateurs). Dans ces circonstances (actuellement difficilement imaginables), le pays serait encore plus qu'aujourd'hui dépendant des importations. Les producteurs locaux – motivés par des prix nettement plus rémunérateurs que maintenant – pourraient alors envisager des systèmes de production plus intensifs, en utilisant des aliments équilibrés importés, des médicaments et des races pur-sang importés. Les systèmes pourraient alors évoluer vers des élevages en stabulation permanente, d'une échelle sensiblement supérieure à celle d'aujourd'hui.

Il est évident que ce scénario de développement est un scénario qui favorise surtout la population urbaine et expatriée, sans pour autant proposer des solutions durables pour la pauvreté structurelle dans les communautés rurales où l'éloignement des marchés, le niveau technique des éleveurs et le manque de capital sont les contraintes majeures à leur participation à ce processus de développement économique 'accéléré'.

4. EBAUCHE POUR LES POLITIQUES, STRATEGIES ET PLANS DE GESTION POUR L'UTILISATION, LE DEVELOPPEMENT ET LA CONSERVATION DES RGA

A partir de l'analyse faite sur les questions ci-dessus mentionnées, le CCN devra avec l'appui de la Direction de l'Elevage :

- a) s'assurer que le Gouvernement lui définisse des directives et orientations ;
- b) identifier et esquisser des orientations claires en matière de développement du pays dans les domaines de l'utilisation, du développement et de la conservation des RGA;
- c) établir les priorités d'action;
- d) spécifier les besoins pour la réussite des actions;
- e) impliquer toutes les parties prenantes dans la revue de cette ébauche pour son amélioration.

PARTIE 3

ETAT DES CAPACITES NATIONALES A GERER LES RGA

1. ETAT ACTUEL DES CONNAISSANCES, GESTION ET CONSERVATION DES RGA

Les connaissances techniques en matière des RGA sont actuellement très limitées en Rép. Dém. de S. Tomé et Príncipe, certainement en ce qui concerne la gestion et la conservation des ressources zoogénétiques. Toutefois, les capacités techniques existantes actuellement au sein de la Direction de l'Elevage, pourront servir de catalyseur pour l'absorption et l'implémentation des connaissances techniques et scientifiques nécessaires pour la gestion et la conservation des RGA. Pour ce faire, il sera nécessaire d'organiser des formations spécifiques dans ce domaine, soit des formations individuelles, ponctuelles, soit intégrées dans les programmes de développement de l'élevage en exécution ou à venir.

Par ailleurs, une meilleure appréciation des RGA passera forcément par l'acquisition de connaissances sur les capacités et paramètres zootechniques de nos races locales, c'est à dire nos ressources génétiques animales existantes. Or, il se fait que ces connaissances sur les potentialités réelles de nos races locales sont encore très méconnues. Cette méconnaissance entraîne une faiblesse technico-économique de nos exploitations d'élevage, ce qui nous oblige à prendre recours à des importations constantes d'animaux plus productifs, mais moins adaptés. Par exemple : l'importation continue de poussins d'un jour pour la production d'œufs de consommation, l'importation de reproducteurs. Ces importations ont un impact négatif sur le bilan commercial du Pays, compte tenu de ces faibles ressources financières et de son manque de devises étrangères.

Le monde rural en Rép. Dém. de S. Tomé et Príncipe est en mutation de développement constante, suite à la réforme agraire qui a procédé à la distribution de terres aux ex-salariés agricoles et les licenciés de la fonction publique (entre autres). Avec la mise en œuvre des activités opérationnelles du Projet d'Appui au Développement de l'Elevage (voir Chapitre 1), l'on note que beaucoup d'agriculteurs commencent à s'orienter de plus en plus vers l'élevage, réalisant une intégration de l'élevage à l'agriculture et créant ainsi un système durable de développement agro-pastoral d'une part et d'autre part constatant que leurs revenus économiques augmentent.

D'une manière générale, le secteur familial ne contribue que très modestement à la production nationale de produits animaux ; en revanche, il contribue considérablement à l'emploi et soude l'agrégat familial, avec une attention particulière pour les femmes qui constituent un pourcentage important parmi les chefs-de-ménage dans le monde rural.

La décentralisation de la Direction de l'Elevage vers les Délégations Régionales de l'Elevage (*Delegação de Zona*), ainsi que les services de vulgarisation agro-pastorale pourront dans le futur

servir de base pour le développement d'un réseaux d'information et d'obtention de données, orienté vers les ressources génétiques animales. La Direction de l'Elevage, chargée du traitement de ces données, pourra ainsi transmettre ses données à un réseau régional ou international, contribuant ainsi à un système intégré d'échange et d'étude des potentialités génétiques existantes et d'intérêt économique important.

Etant donné la stricte séparation entre les services gouvernementaux liés à la production animale et végétale, nous n'avons aucune expérience avec le programme SoW-PGR.

Nous pensons que le programme SoW-AnGR, une fois avoir réalisé la capacitation des cadres et techniciens nationaux, pourra aider les pays à élaborer les priorités et les plans d'actions, ainsi que leur matérialisation. A travers un appui fourni en matière d'informatique et de moyens financiers, ce processus pourra culminer dans la participation à l'élaboration d'une politique de stratégie pour le développement du secteur de l'élevage.

En termes de nécessité de capacités, nous suggérons :

- a) la formation de deux cadres-formateurs dans les domaines de la production animale traditionnelle et de la faune selvatique ;
- b) formation locale des vulgarisateurs, délégués régionaux de l'élevage et les techniciens du service de suivi de la Direction de l'Elevage ;
- c) formation de cadres et techniciens dans le domaine de la physiologie de la reproduction et la génétique animale ;
- d) à moyen terme et avec les ressources techniques formées, entreprendre la création d'une petite station zootechnique ;
- e) création d'un programme de sensibilisation dont la diffusion pourra être faite, soit à travers des masse-médias, soit intégrée dans les programmes de vulgarisation dont le groupe cible est constitué des éleveurs, chasseurs et la population en général. Le contenu de ces programmes devra porter sur le cycle de reproduction, les périodes de chasse et d'abattage

Toutes ces initiatives doivent aller de paire avec la publication d'une législation prenant en compte toutes ces mesures.

Comme nous l'avions déjà mentionné en début de ce chapitre, nous ne disposons actuellement pas de capacités nationales, capables de mener à bien les programmes liés aux RGA. Dans cette optique, aucun programme d'investissement en ressources animales, équipements, infrastructures n'est justifiée sans solutionner avant tout le problème des capacités institutionnelles. Cette problématique est discutée en détail dans le sous-chapitre suivant (2.).

2. ETAT ACTUEL DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES

Formation

La République Démocratique de S. Tomé et Príncipe dispose d'un centre de formation dans le domaine de l'élevage et de l'agriculture, nommé Centre de Perfectionnement Technique pour l'Agro-élevage (*Centro de Aperfeiçoamento Técnico Agro-Pecuário*, CATAP), dirigé avant tout aux jeunes et plus particulièrement aux fils et filles des agriculteurs et éleveurs.



Photo 13. Le CATAP à Piedade (Trindade), île de S. Tomé.

Initialement, les cours administrés dans ce centre, préconisaient la formation de jeunes agriculteurs-éleveurs selon un système de formation classique, mais en ce moment la formation se limite à des cours ponctuels et dans divers domaines de la science agro-vétérinaire.

Bien que plusieurs cours abordaient la problématique des ressources génétiques animales, il n'existait et n'existe toujours pas un cours qui traite de cette problématique en sa totalité.

Vu l'inexistence d'une institution de formation agropastorale ou agro-vétérinaire opérationnelle et entièrement fonctionnelle, le centre est administré et financé de façon irrégulière et ponctuelle par certains projets de développement (de l'élevage), comme p.e. le Projet d'Appui au Moyennes Entreprises Agricoles (*Projecto de Apoio às Médias Empresas Agrícolas*, PAMEA) et le Projet d'Appui au Développement de l'Elevage (PADE).

Ressources humaines

Le premier docteur vétérinaire au service de l'état de la République Démocratique de S. Tomé et Príncipe n'est apparu qu'en 1982.

En ce moment, le Pays dispose d'un certain nombre de cadres nationaux avec une formation académique, soit pratique, tant en matière de santé animale, que de production animale.

Le tableau suivant résume le champ de formations des cadres nationaux et leurs respectives occupations.

Tableau 3.2.1. Disponibilité de cadres et techniciens nationaux à S. Tomé et Príncipe

Qualification	Secteur d'utilisation			Total
	Fonction publique	Secteur privé ou parastatal	Sans-emploi	
Médecin vétérinaire	8	1	0	9
Technicien vétérinaire	2	0	0	2
Ingénieurs zootechniciens (Ir)	1	2	0	3
Zootechniciens (Ing)	5	0	0	5
Assistants techniques (ATP)	2	0	0	2
Vulgarisateurs en élevage	9	0	0	9
Auxiliaires villageois d'élevage (AVE)	0	45	0	45
Total	27	48	0	75

Institutions de recherche

La République Démocratique de S. Tomé et Príncipe ne dispose que d'un centre de recherche dans le domaine agricole, nommé le Centre de Recherche Agronomique et Technologique (*Centro de Investigação Agronómica e Tecnológica*, CIAT). Ce Centre ne développe pas de recherches dans le domaine de l'élevage, si ce n'est qu'en matière de qualité fourragère des plantes et/ou des études socio-économiques de base.

La Direction de l'Elevage dispose d'un Laboratoire Central de Diagnostic Vétérinaire (*Laboratório Central de Diagnóstico Veterinário*, LCDV) qui se dédie exclusivement au diagnostic et la recherche en matière de santé animale et santé public vétérinaire.

Les organisations privées et les ONG's

Hors-mis les unités de production privées qui se chiffrent à environ 10.000 éleveurs, il n'existe aucune organisation privée, chargée de l'élevage ou même appuyant ou promouvant la production animale.

Il existe plusieurs associations ou groupements d'intérêt, constitués essentiellement en vue d'obtenir une aide de la part de l'aide internationale ou de la coopération bilatérale ou multilatérale. En principe, chaque communauté rurale est organisée en association, dont font part les anciens ouvriers agricoles de la *dependência* qui aujourd'hui détiennent une parcelle de terre dans la même *comunidade* et profitent des infrastructures communautaires comme les routes d'accès, les puits et forages, le magasin, etc.

Plusieurs associations sont créées autour des regroupements de producteurs dans une filière ou dans un secteur. Ainsi, il existe la Coopérative des Producteurs Avicoles (COOPAVE), formé autour des producteurs avicoles sémi-industriels urbains (principalement production d'œufs de consommation, mais aussi poulets de chair à base de races améliorées).

Par ailleurs, il existe plusieurs ONG's nationales et internationales qui interviennent dans le monde rural et qui ont une influence (parfois très modeste) sur le secteur de l'élevage :

ADAPPA : une ONG créée en 2001, chargé de la vulgarisation agricole (y compris élevage) dans le cadre d'une réforme de l'état soutenue par l'IMF et la Banque Mondiale.

ADRA : une ONG italienne d'orientation religieuse, qui exécute entre autres un projet de production caprine (voir paragraphe suivant).

CEAR : une ONG (fondation) espagnole, qui exécute sur financement de la Coopération Espagnole, un projet de développement de l'élevage caprin (voir paragraphe suivant).

ALISEI – QUA TELA : Une ONG italo-santoméenne, qui exécute un programme de transformation et conservation de produits et sous-produits agricoles et qui pourra bientôt contribuer à la fourniture d'aliments pour bétail.

NOVO RUMO : une ONG santoméenne, créée en 2002, dont l'objectif est la (ré)introduction de la traction animale (anes, mules, chevaux).

SPI : la Société de Promotion et d'Investissements, créée en 2001 comme société mixte composée de capital du gouvernement Santoméen (49%) et du gouvernement Portugais (51%), appuie des initiatives entrepreneuriales dans tous les secteurs productifs, y compris l'élevage.

MICONDO : une ONG santoméenne, dénommée Association Santoméenne de Micro-finances et Développement, spécialisée en micro-finances (micro-crédits) au monde rural. Collabore avec le PADE en matière d'octroi de crédits aux éleveurs.

FENAPA : Fédération Nationale des Petits Agriculteurs, regroupe aussi les éleveurs et agropasteurs familiaux.

Les projets d'appui aux éleveurs et les projets de gestion, conservation et de développement des RGA.

Plusieurs projets de développement de l'élevage (en général ou pour une filière en particulier) sont actuellement en cours. Plusieurs d'entre-eux sont des projets de développement agricole au sens large avec une composante 'élevage'. Aucun de ces projets n'est orienté exclusivement sur la gestion, conservation et / ou développement des RGA.

1. Le Projet d'Appui au Développement de l'Élevage (PADE), financé par BAD , est en cours depuis mars 1998, et s'achèvera en décembre 2003. L'objectif de ce projet est l'amélioration de la productivité des élevages caprins, porcins et avicoles du secteur familial. Le renforcement des services de l'élevage avec en particulier, une décentralisation de ces services, la formation des cadres, des techniciens et des éleveurs, l'importation des animaux et le volet crédit, constituent les cibles de ces actions.

2. Le Projet de Développement Avicole (PDA), financé par la République de Chine Taiwan, qui a démarré en mars 1999 et qui s'achèvera en mars 2004 est toujours en cours. L'objectif de ce projet est la restauration de l'élevage avicole semi-industriel, l'introduction de volailles de race améliorée, utilisation des produits locaux pour la fabrication des aliments pour les volailles.

3. Le Projet Intégré d'Elevage Caprin (PIEC), financé par la Coopération Espagnole sous tutelle de la fondation CEAR et exécutée par la Société INCATEMA Consulting, a démarré en octobre 2002 et s'achèvera après 24 mois. L'objectif du projet est la production de lait et de ses dérivés. Les bénéficiaires de ce projet sont 8 entreprises agricoles, qui recevront les caprins importés de l'Espagne.

4. Le Projet de Micro-Entreprises Avicoles et Entrepreneuriat Féminin, exécuté par l'Association ZOOVET et financé par le Gouvernement Canadien (ACDI/PRIMTAF III) a démarré en novembre 2002 et s'achèvera en novembre 2005. L'objectif du projet est la formation des femmes formatrices en production avicole et la création d'une coopérative de production.

5. Le Projet de Production de Lait et de Fromage de Chèvre est financé et géré par l'ONG ADRA. Il a démarré récemment en janvier 2002. L'objectif du projet est la production de lait et de ses dérivés. Formation des bénéficiaires en matière de gestion de chèvres et transformation du lait.

6. Le Projet d'Appui aux Moyennes Entreprises Agricoles (PAMEA) est financé par la Coopération Portugaise et s'achèvera bientôt. L'objectif du projet est/était l'appui aux moyennes entreprises agricoles (privatisées), issues de la réforme agraire du début des années '90. Le projet appui des initiatives générales comme la gestion administrative, fiscale et financière de l'entreprise, ainsi que des initiatives agricoles dans le domaine des cultures vivrières, cultures de rente, agro-foresterie et élevage.

3. CADRE INSTITUTIONNEL ET MISE EN PLACE DE RESEAUX

Il n'existe en ce moment aucun réseau national à vocation de gestion des ressources génétiques animales. Le fait que la Direction de l'Elevage (en occurrence, la Directrice de l'Elevage) ait été nommée Point Focal dans le cadre de l'élaboration de ce rapport national, permet de prévoir d'autres initiatives qui dépassent/dépasseront le cadre étroit de l'élaboration de ce rapport.

Vu le nombre et la diversité des institutions associées à la problématique des RGA (voir chapitre antérieur, ci-dessus), il y a clairement un besoin de créer un réseau professionnel ou au moins une plate-forme de rencontre, qui permette en premier lieu d'harmoniser les points de vue et en deuxième lieu d'agir d'une manière coordonnée et efficace.

Comme mentionné dans le premier sous-chapitre de ce chapitre, il y a un besoin urgent de formation locale des vulgarisateurs, délégués régionaux de l'élevage et les techniciens du service de suivi de la Direction de l'Elevage concernant la problématique des RGA.

A moyen terme, il nous paraît utile de prévoir la mise en place d'associations professionnelles (de techniciens ou d'éleveurs), liées aux filières, aux espèces et enfin aux races (fondations de développement de certaines races, etc.).

Il nous paraît aussi nécessaire d'entreprendre la création d'une petite station zootechnique, dont la direction sera chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une politique nationale (approuvée par la Direction de l'Elevage et le Gouvernement) et du développement et de la gestion des ressources zoogénétiques dans notre Pays.

4. DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES

Il devient impératif de considérer le renforcement des capacités techniques de nos ressources humaines existantes (cadres et techniciens nationaux) comme une priorité absolue si l'on veut mettre en œuvre n'importe quelle action liée aux RGA avec succès.

Les priorités de renforcement des capacités pour la gestion des ressources zoogénétiques sont les techniques d'échantillonnage statistique, de recensements et d'enquête; l'évaluation et la caractérisation phénotypique des races; les techniques de conservation et de mise en valeur; la génétique théorique et son application dans la sélection de reproducteurs; la génétique moléculaire et les principes de la

distance génétique entre les races domestiques; les systèmes d'information géographique (SIG) et la gestion de bases de données.

Toutefois, ces aspects de renforcement des connaissances n'auront que très peu d'impact (resteront des connaissances théoriques) s'ils ne vont pas de paire avec les créations d'un centre zootechnique et d'un réseau national, orientés vers l'acquisition de connaissances sur les ressources génétiques actuelles et la sélection et l'amélioration génétique de notre bétail.

Toujours dans ce même cadre, il faudra donc prévoir des formations dans les domaines suivants :

- a) génétiques
- b) statistique, recensements, systèmes d'information géographiques
- c) techniques d'insémination artificielle
- d) cryoconservation
- e) techniques de production et d'implantation d'embryons
- f) collecte, préparation et envoi d'échantillons pour la caractérisation moléculaire.

D'autre part, il nous paraît nécessaire de développer et proposer des accords ou protocoles de collaboration avec des laboratoires et institutions scientifiques spécialisées en reproduction animale, pathologies de la reproduction, santé animale tropicale et plus spécifiquement encore en caractérisation moléculaire, afin d'aboutir à une mise à niveau de nos connaissances sur nos propres ressources génétiques animales.

Dans cette optique, il sera d'une extrême importance de créer ou identifier un laboratoire régional de référence, dûment équipé pour donner des réponses adéquates aux sollicitations et préoccupations qui vont surgir au cours de l'implémentation et le développement de la gestion et conservation des RGA.

Enfin, il nous paraît important d'introduire dans le curriculum des enseignements secondaires et supérieurs technique, des notions et thèmes techniques liées à la diversité biologique, la biodiversité animale, la génétique et la gestion et conservation des ressources génétiques animales. Il va de même pour l'enseignement spécifiquement agropastoral, dispensé au CATAP.

Coté outputs (publications des résultats), il faudra que la Direction de l'Elevage puisse identifier un forum approprié pour diffuser l'information au niveau national et international, ne disposant pas au niveau national d'une publication ou d'un journal scientifique.

5. BESOINS FINANCIERS

Prenant en compte le peu de ressources financières dont dispose notre Pays, il faudra faire appel à la communauté internationale, par le biais de la coopération bilatérale et multilatérale, pour co-financer les programmes et actions à être conçues dans le cadre de la gestion et de la conservation des ressources zoogénétiques. Vu les capacités techniques nationales, l'élaboration de ces programmes devra prendre en compte l'appui et la collaboration de techniciens spécialisés dans la matière et recrutés sur le plan international.

PARTIE 4

IDENTIFICATION DES PRIORITES NATIONALES POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DES R G A

1. PRIORITES NATIONALES POUR LE DEVELOPPEMENT ET LA CONSERVATION DES RGA.

Les priorités nationales pour le développement et la conservation des RGA sont étroitement liées aux contraintes à la mise en oeuvre d'une politique nationale ciblée sur la valorisation des RGA, à savoir :

1. L'absence d'une étude de base sur la présence, l'état de conservation et la valeur génétique de nos ressources génétiques animales ;
2. L'absence de ressources humaines qualifiées dans le pays ;
3. L'absence de ressources financières dans le pays ;
4. L'absence d'une politique adéquate pour la conservation des RGA ;
5. L'absence d'une législation adéquate dans le pays.
6. L'absence d'un centre d'insémination artificielle ;
7. L'absence d'une tradition d'élevage en matière de RGA ;
8. Un faible dispositif d'appui technique en matière de RGA ;
9. L'inexistence de structures de recherche-développement en matière de RGA ;
10. La chasse incontrôlée d'animaux et d'oiseaux ;

Par conséquent les politiques nationales futures et l'orientation future des attributions de la Direction de l'Elevage iront dans le sens de la :

1. Conservation des RGA existantes dans notre pays ;
2. Elaboration d'une étude d'identification des RGA à S. Tomé et Príncipe ;
3. Renforcement des cadres nationaux ;
4. Approbation d'un projet de loi sur les RGA ;
5. Modernisation de la législation existante en matière d'élevage;
6. Création d'un centre d'insémination artificielle ;
7. Coopération avec des partenaires nationaux et internationaux ;
8. Amélioration et contrôle des RGA dans notre pays.

La contribution du Comité Consultatif National (CCN) consistera à prendre des initiatives pour qu'au moins ce premier rapport sur les ressources génétiques animales puisse être présenté au Gouvernement, de manière à le sensibiliser sur le besoin de préparer et élaborer un projet de développement des ressources génétiques animales, ainsi que sa promotion en collaboration avec ses partenaires internationaux.

2. SYSTEME D'INFORMATION NATIONAL SUR L'ELEVAGE

La Direction de l'Elevage a fait de grands efforts afin de contrôler les effectifs des animaux de production, ainsi que la production de viande au niveau national. Normalement, ces données sont produites et ensuite envoyées à l'Institut National de la Statistique (*Instituto Nacional de Estatística*, INE) de S. Tomé et Príncipe pour publication officielle, tenant force de donnée officielle.

La Direction de l'Elevage dispose d'un Système d'Information Géographique simple, basé sur un canevas régulier de moyenne résolution (750 mètres) qui permet de connaître la distribution et la densité (relative) des espèces de production à São Tomé et à Príncipe (voir les **annexes 6 à 8**) Le canevas régulier contient 3.772 carrés, dont la grande majorité représente la zone maritime. Le territoire terrestre correspond à 1.620 carrés, dont 357 carrés représentent les zones protégées (*Parque Nacional Obô*). La zone d'exploitation économique (terrestre) représente à peine 810 carrés. L'élevage porcin se pratique dans 260 de ces carrés (soit 32% de la zone économique). L'élevage des caprins se pratique dans 25% de la zone économique, l'élevage des ovins y représente 10%, celui des bovins 2,7%, celui des gallinacés 31% et celui des canards 27%. En termes d'utilisation des terres, ce SIG permet de démontrer l'importance de l'élevage en zone littorale, ainsi que l'importance de l'élevage (péri)urbain, avant tout dans et autour de la Capitale São Tomé.

En revanche, la Direction de l'Elevage ne détient aucune information sur les animaux de chasse. Toutefois, le recueil d'informations dans ce domaine incombe à la Direction des Forêts et plus particulièrement le Projet ECOFAC, avec lequel la Direction de l'Elevage est en contact permanent.

3. POLITIQUES ET LEGISLATION QUI PERMETTENT DE PROMOUVOIR LE DEVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES APPROPRIEES

En ce qui concerne la politique et la législation, la Direction de l'Elevage a initiée plusieurs mesures à caractère législatif en vue d'une gestion nationale, soutenue et durable des ressources génétiques animales. Les technologies telles que l'insémination artificielle et le transfert d'embryons sont définies dans la nouvelle proposition de loi sur l'élevage, sans toutefois en définir les modalités d'utilisation ou sans favorisant l'une ou autre technologie. Dans ce Code de l'Elevage, le projet de loi actuellement soumis au Conseil des Ministres et l'Assemblée Nationale, le chapitre III, article 19 préconise : *'Le Ministère de tutelle pour l'élevage doit autoriser l'ouverture de centres de sélection, d'insémination, de collecte et manipulation d'œufs et embryons'* ce qui à notre avis, donne une base juridique aux technologies liées au développement des RGA.

4. PROGRAMMES D'AMELIORATION GENETIQUES EFFECTIFS

Il existe à S. Tomé et principe des potentialités pour la production animale, tels que des aires de pâturages naturels pour l'alimentation des ruminants, mais il n'existe pas jusqu'à présent un programme national d'amélioration génétique effectif.

Il existe toutefois des initiatives isolées d'importation de reproducteurs en vue d'une amélioration génétique des races locales par croisement. Il s'agit par exemple de l'importation en mars 2000 de 85 caprins (race naine de l'Afrique de l'Ouest) et de 250 ovins (Djallonké) en provenance de la Côte d'Ivoire ; ceci dans le cadre du *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage*. Depuis le début de leur distribution en août 2000, l'effectif des reproducteurs ovins et leur progéniture est monté de 259 à 420 (données du 31 décembre 2002).

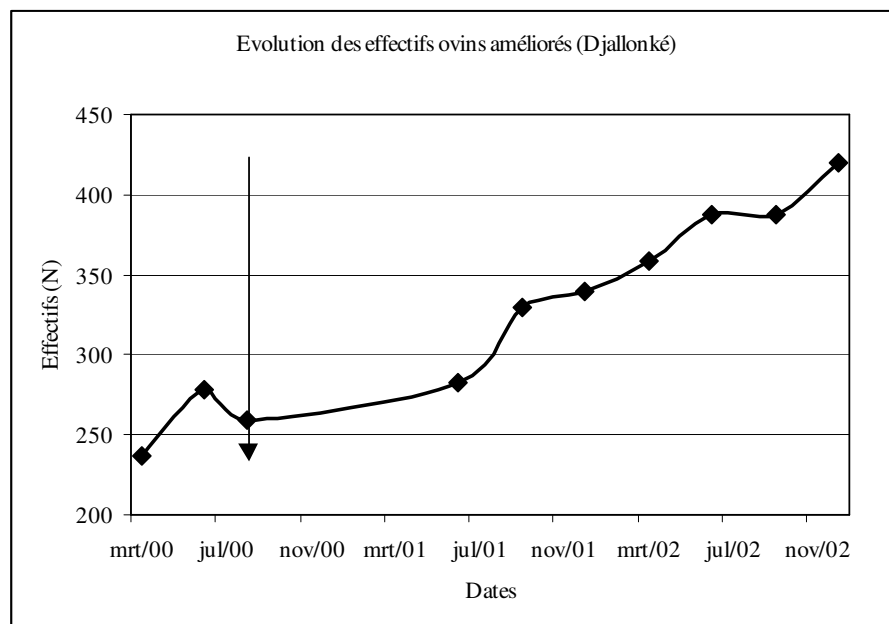


Figure A. Evolution du programme d'amélioration génétique des ovins.
Flèche verticale : début de la distribution des reproducteurs aux éleveurs sélectionnés.

D'une manière générale, les principales raisons du recours aux croisements sont les suivantes :

Pour les porcins et caprins : améliorer les races locales ;

Pour les ovins : améliorer et renouveler les races locales et combattre la consanguinité.

Les institutions qui participent à cette amélioration des ressources zoogénétiques sont limitées à l'état (la Direction de l'Elevage appuyée par plusieurs projets de développement) et le secteur privé y participe comme bénéficiaire dans le cadre de l'acquisition et l'utilisation de reproducteurs améliorés. Le plus souvent sous forme de crédit en nature, dans lequel l'éleveur doit rembourser un certain nombre d'animaux (descendants) après un ou deux ans.

5. OPPORTUNITES / FACTEURS LIMITANTS / OBSTACLES

Il existe un grand potentiel d'amélioration des RGA dans chaque espèce présente sur l'archipel ; malheureusement, c'est toujours resté un potentiel et non pas une réalité exploitée, du aux nombreux facteurs limitatifs qui empêchaient et empêchent jusqu'à ce jour de profiter d'une manière optimale des RGA locales et exotiques.

L'analyse réalisée sur les opportunités et contraintes par espèce est présentée ci-dessous :

5.1. BOVINS

Depuis l'époque coloniale, l'élevage bovin fut le privilège des grandes entreprises agricoles Portugaises et était orienté essentiellement vers la production de viande. Ce système a été repris par le Gouvernement de la première République sous forme des entreprises agricoles étatiques. Au début des années '90 du siècle précédent, le Gouvernement de S. Tomé et Principe a réalisé l'importation de races bovines pour la production de lait à grande échelle (principalement Frisonne hollandaise) en ce basant sur les ressources fourragères abondantes et sous-exploitées, mais nécessitant une certaine amélioration. Le programme n'a pas été un grand succès, les races (pures) se sont mal adaptées aux conditions climatiques (haute température et taux d'humidité élevé), le suivi technico-sanitaire n'a pas pu éviter des pertes considérables pour cause –entre autres- des hémospordioses transmises par les tiques : babésiose, anaplasmose, theileiriose [Addah L., 1987] et cowdriose [Uilenberg G. *et al.*, 1982] et lorsque le financement extérieur s'est épuisé, le projet a connu une dégradation rapide.

Depuis, la politique actuelle s'oriente plutôt sur la production bovine au sein des petites et moyennes exploitations agropastorales.

Opportunités :

- Bonnes conditions locales de productivité des pâturages et fourrages non-améliorés ;
- Bonnes conditions d'aménagement du territoire ;
- Absence des épizooties majeures (fièvre aphteuse, PPCB, brucellose, etc...) ;
- Prix très rémunérateurs (viande) sur le marché local.

Contraintes :

- Absence d'une tradition pastorale de la part des éleveurs nationaux ;
- Développement lent de l'espèce ;
- Manque de reproducteurs et danger de consanguinité ;
- Taux de mortalité élevé par manque d'appui technique-financier et de soins de santé ;
- Absence d'infrastructures d'abattage et d'entreposage appropriées.

5.2. PORCINS

Après la dernière épizootie de la peste porcine africaine en 1992, le Pays a favorisé l'importation de reproducteurs de race *Large White* afin de relancer le secteur et de re-populer le Pays. Depuis, avec environ 26.000 têtes en production, l'élevage porcin représente le secteur primaire de production animale dans notre Pays. Malheureusement, le gros de cette production se réalise dans des conditions précaires, contribuant à des problèmes de salubrité et d'hygiène considérables, surtout dans les zones péri-urbaines et urbaines.

Opportunités :

- Excellentes conditions locales pour l'élevage familial des porcs, compte tenu de la longue tradition locale d'élever des porcs ;
- Existence d'un important dispositif génétique local dûment adapté ;
- Préférence prononcée des consommateurs pour la viande de porc.

Contraintes :

- Absence de programme zootechnique pour l'amélioration de l'espèce ;
- Elevage anarchique avec divagation généralisée et conséquences de santé publique considérables (cysticercose, gale, trichurose, *Tunga penetrans*,...) ;
- Menace de la Peste Porcine Africaine, surtout dans un secteur où la divagation est le mode d'élevage le plus répandu.
- Vols d'animaux et abattages clandestins ;
- Absence d'un programme d'étude sur la composition de rations alimentaires à base de composants (ressources) locaux ;
- Demande de porc de la part du marché local peu flexible.

5.3. CAPRINS ET OVINS

L'élevage des petits ruminants, comme celui des bovins, connaît un grand potentiel de développement dû à l'abondance des ressources fourragères disponibles dans le Pays, dû à l'expérience relative des agriculteurs-éleveurs avec ces espèces et enfin dû au potentiel génétique existant actuellement dans le Pays, dont les races ovines Djallonké et Suffolk, ainsi que les races caprines Saanen, Toggenburg, Anglo-Nubian et la Race Naine de l'Afrique de l'Ouest.

Opportunités :

- Bonnes conditions locales de productivité des pâturages et fourrages non-améliorés ;
- Excellentes conditions locales pour l'élevage familial, compte tenu de la tradition locale ;
- Absence des épizooties majeures d'intérêt économique (fièvre aphteuse, brucellose, PPR) ;
- Potentiel d'exportation vers les pays musulmans (fête de la Tabaski au Gabon p.e.) ;
- Existence d'un important dispositif génétique local dûment adapté.

Contraintes :

- Absence de programme zootechnique pour l'amélioration de l'espèce ;
- Problèmes d'accès aux pâturages et incompatibilité avec les cultures de rente (cacao, café) ;
- Litiges et conflits de plus en plus fréquents avec les agriculteurs-cultivateurs ;
- Vols d'animaux et abattages clandestins ;
- La viande de mouton est peu appréciée (recherchée) sur le marché local.

5.4. VOLAILLES

Dans le secteur de l'aviculture, les résultats sont surtout influencés de façon négative par la présence de la Maladie de Newcastle qui, en combinaison avec d'autres maladies reconnues comme la Variole aviaire, Gumboro et la bronchite infectieuse, fait chaque année des ravages dans les bandes non-vaccinées, surtout dans le secteur familial rural. L'Etat ayant maintenant atteint un taux de 15% de couverture vaccinale contre ND, Gumboro et BI (données de 2002), ce problème devient moins prépondérant. D'autres problèmes sont l'alimentation (il n'existe pas de producteurs locaux d'intrants de qualité, les prix des rations étrangères ne sont pas à la portée des petits exploitants), la commercialisation et le pouvoir d'achat des consommateurs (comment transporter ses produits vers le pôle central de consommation qui est la capitale S. Tomé).

Malgré ces contraintes, le secteur reste le secteur ayant à notre avis le plus de potentiel de développement, même si ce n'est pas toujours étroitement lié au potentiel de production. En effet, le secteur familial à l'heure actuelle regroupe déjà de nombreux éleveurs, contribuant à la création d'emplois, la position de la femme, la gestion financière des ménages, sans oublier la fourniture d'une source de protéine de haute qualité.

Opportunités :

- Contribution à l'auto-suffisance alimentaire des familles rurales ;
- Plusieurs fonctions socio-économiques stabilisantes (épargne, création d'emploi, *empowerment* des femmes) ;
- Technicité de l'élevage à double objectif (œufs et poulet) abordable pour le secteur familial ;
- Transport et commercialisation faciles et hygiéniques ;
- Compatible avec un élevage péri-urbain ;
- Peu de contraintes sanitaires (santé publique vétérinaire, salmonellose, etc...).

Contraintes :

- Faible productivité des races locales (localement adaptées) ;
- Mauvaise conversion alimentaire des races locales (localement adaptées) ;
- Haute technicité de l'élevage spécialisé intensif (œufs ou poulet) ;
- Absence d'une unité de production de poussins d'un jour ;
- Absence d'un incubateur national ou de petites unités ;
- Problèmes sanitaires considérables (Newcastle, Chickenpox, Gumboro, Marek, etc...) et mortalités élevées, tant dans le secteur familial que le secteur sémi-industriel ;
- Coût élevé de l'alimentation équilibrée et des poussins (importées).

6. PRIORITES NATIONALES EN MATIERE DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

Les priorités nationales en matière de renforcement des capacités, d'amélioration de la compréhension du public, de la diversification des produits animaux, de la dimension humaine et de genre dans le développement et l'utilisation des RGA et la levée des contraintes liées aux politiques, sont les suivantes :

1. Améliorer la compréhension du public national en utilisant les moyens de communications (télévision, radio, posters, présentations vidéo) ;
2. Développer la production de ressources génétiques animales au niveau national pour permettre une augmentation de la consommation de protéines animales, ainsi que la transformation et la diversification de produits d'origine animale ;
3. Tracer une politique adéquate de développement des RGA de manière à stimuler le secteur privé (familial) ;
4. Créer des mesures de contrôle et de protection de toutes les espèces et races d'animaux d'intérêt économique et culturel, y compris les races endémiques et exotiques, de manière à stimuler le développement équilibré des RGA ;
5. Etablir un protocole de collaboration avec les ONG's dans le cadre de la préservation des RGA ;
6. En partenariat avec d'autres structures nationales et internationales, mobiliser des ressources matérielles et financières pour renforcer les capacités en matière de RGA ;
7. Réaliser la formation et la promotion professionnelle des ressources humaines en matière de RGA ;
8. Réaliser la construction d'une usine d'aliments pour bétail et initier des recherches sur l'alimentation des RGA ;
9. Réaliser la construction d'un centre d'insémination artificiel et son équipement.

PARTIE 5

COOPERATION INTERNATIONALE DANS LE DOMAINE DES RGA

Après lecture du présent rapport national, il devra être clair que notre Pays se situe du côté des demandeurs. Le pays est hautement déficitaire en production de protéines animales, ne parvient pas à compenser ce bilan alimentaire négatif par des importations, dû au déséquilibre du bilan commercial et le manque des devises étrangères qui en découle. L'élevage comme activité professionnelle orientée sur la satisfaction des besoins des consommateurs dans le pays en est encore à ces débuts.

Le Pays est donc à la recherche de solutions durables, adaptées et rentables pour survenir à ses besoins. L'amélioration des ressources génétiques animales en fait partie, à condition de résoudre en même temps les problèmes nutritionnels, organisationnels et sanitaires qui rendent actuellement injustifiable ou au moins risqué, tout investissement en races améliorées.

Pour rappel, le Pays ne dispose pas de ressources génétiques exceptionnelles (du point de vue valorisation) ou uniques et/ou menacées de disparition (du point de vue conservation), étant donné l'histoire de la colonisation et de la population de cet archipel.

En revanche, elle nécessite des ressources génétiques animales de haute performance, soit comme producteurs, soit comme reproducteurs, soit à base d'une race pure, soit à base de croisements. Vu la taille du pays, la taille du cheptel national et la taille de l'économie nationale, S. Tomé et Príncipe sera très probablement toujours tributaire d'un approvisionnement externe en matière de ces ressources génétiques animales de haute performance.

Pour la même raison (micro-état, micro-économie), des accords dans le domaine de la coopération bilatérale, régionale, inter-régionale et internationale, sont essentiels à la survie du Pays même. Il est effectivement inconcevable que le Pays puisse réunir en son sein, toutes les ressources financières, logistiques, techniques et humaines, pour pouvoir assumer à lui seul les tâches qui incombent normalement aux secteurs publics et privés d'un Pays. L'exemple phare étant la recherche et l'enseignement universitaire.

La coopération actuelle se situe avant tout au niveau des bailleurs de fonds, aussi bien la coopération bilatérale (Portugal, Taiwan, Nigeria, France,...) que multilatérale (Nations Unies, Union Européenne, Banque Africaine de Développement, Banque Mondiale,...). D'autres accords concernent la coopération technique avec des institutions d'enseignement, des institutions de recherche, des prestataires de services étrangers (analyses de laboratoire p.e.). Bien qu'il s'agisse toujours d'une coopération ou collaboration bi-directionnelle, la réalité est une aide uni-directionnelle, orientée sur la maîtrise des problèmes structurels qui empêchent un développement durable à S. Tomé et Príncipe. Notre Pays est demandeur d'expertise, de technologie, de formation, d'enseignement, d'infrastructures, de moyens financiers etc....

Dans le domaine spécifique des RGA, cette collaboration s'avèrera être essentielle. Notre Pays abrite en ce moment ni les ressources financières, logistiques, techniques, infrastructurelles et encore

moins humaines pour mener à bien ce développement des ressources animales, tant nécessaire pour redresser le bilan alimentaire et économique de ce Pays.

La mise en place d'une stratégie mondiale et la consolidation d'une initiative comme celle du *Domestic Animal Diversity Information System* (DAD-IS) au sein de la FAO, contribueront fortement à la prise de conscience à tout les niveaux : les éleveurs dans les pays, les services vétérinaires, les gouvernements, les bailleurs de fonds, les institutions politico-économiques internationales et régionales et les institutions de recherche et d'enseignement. Dans cette optique, le sujet est parfaitement bien comparable à la prise de conscience qui a eu lieu en matière de la sauvegarde de l'environnement, ou encore les aspects genre.

La République Démocratique de S. Tomé et Príncipe recherche activement des partenariats et des collaborations avec tout les acteurs étrangers, bilatéral ou multilatéral, avec comme objectifs principaux :

1. Appuis aux efforts de renforcement des capacités nationales ;
2. Coopération et partage équitable des charges et bénéfices de la conservation, caractérisation, évaluation et amélioration génétique.
3. Coopération en matière de recherche fondamentale et appliquée, développement de biotechnologies appropriées et transfert de technologie.
4. Coopération dans le développement de systèmes d'information et de réseaux de communication.
5. Etablissement de modalités de coopération internationale pour la sécurité dans la circulation, le stockage, l'accès, l'échange équitable et le commerce des RGA.

PARTIE 6

RESUME ANALYTIQUE

La République Démocratique de Sao Tomé et Príncipe, qui couvre une superficie d'environ 1.001 km², est un archipel au large du Gabon et est composé de deux îles principales, l'île de São Tomé au sud et l'île de Príncipe au nord. La population actuelle est évaluée à environ 137.000 habitants. La croissance effective se situe autour de 1,80 % par an. Le bilan économique donne lieu à un PIB de 50 millions de USD et un PIB par capita de 350 USD. La production de viandes et oeufs par les producteurs nationaux, représente 3 % du PIB nominal général. L'élevage représente ainsi 12,8 % du PIB agricole (y compris pêche) et 3,5 % du PIB nominal (1998).

La production intérieure de viande représente 59% de la demande minimale des consommateurs. Le reste est actuellement complété par des oeufs de consommation et surtout du poisson, ainsi que les importations. Le Pays est auto-suffisant que pour l'œuf de consommation. Le pays est déficitaire en produits laitiers à 100%. Compte tenu de ce bilan plutôt négatif, aucune espèce animale de production et aucun produit animal est exporté. L'élevage ne contribue donc pas au bilan commercial de la RDSTP en termes d'exportation.

Le pays décompte actuellement 11.783 éleveurs, dont la grande majorité sont des éleveurs de basse-cour ou de subsistance (50% de femmes). Vu la taille des ménages et de la population de la RDSTP, l'élevage touche ainsi presque une famille sur deux.

Le pays est devenu indépendant en 1975. Avant l'indépendance, la politique agricole était essentiellement unitaire et orienté vers la satisfaction des besoins du pouvoir colonialiste de l'époque (le Portugal). Ce n'est qu'après 1975 qu'une véritable politique agricole et de développement agricole orienté vers les propres besoins de São Tomé et Príncipe a commencé à être développé. En un premier temps, la politique a consistée à sauvegarder l'organisation agricole laissée par les Portugais et de la poursuivre sous forme d'une économie centralisée de planification, orientée sur les monocultures de rente : le café et le cacao.

Une réforme agraire visant la privatisation de ces entreprises agricoles, a démarrée en 1992 et a abouti à une fragmentation des terres agricoles et une orientation vers la multi-culture, des petites exploitations agricoles et une importance croissante des cultures vivrières au détriment des cultures de rente. Depuis, l'on note l'apparition de petits éleveurs privés, au détriment des grands troupeaux étatiques des grandes entreprises. Les effets de cette réforme agraire se traduisent au niveau des délimitations administratives où l'on différencie maintenant les *empresas agrícolas* (les grandes entreprises agricoles non-privatisées), les *médias empresas agrícolas* (les moyennes entreprises agricoles partiellement ou entièrement issues des privatisations des grandes entreprises agricoles et leurs dépendances) et enfin les *comunidades* (les communautés, le plus souvent des *dependências* privatisées, divisées en petites parcelles et distribuées aux anciens ouvriers agricoles des entreprises agricoles, mais sans pouvoir ou organisation consolidées).

Malgré le fait que la situation macro-économique du pays évolue trop peu, il y a -grâce à l'appui considérable des bailleurs de fonds- une économie parallèle qui est basée sur cette aide étrangère. La présence de nombreux projets de développements, d'ONG's et experts expatriés.

couplée à une classe média nationale et un secteur privé, ce groupe représente le pouvoir d'achat du pays, dont la demande en produits animaux est en hausse continue. A ce groupe s'ajoutera bientôt une communauté étrangère liée à l'exploitation pétrolière.

Des problèmes structurels liés à l'échelle de l'économie Santoméenne sont les suivants : du à la taille de la population, le nombre de consommateurs est par définition réduit. D'autre part, un sur deux citoyens est associé directement ou indirectement à l'élevage comme producteur. Ce grand nombre de producteurs est en déséquilibre avec le petit marché de consommateurs, ayant un très faible niveau de pouvoir d'achat. Par conséquent, une professionnalisation de l'élevage n'est pratiquement nulle part possible. Aucun éleveur à S. Tomé et Príncipe est éleveur à 100%. Or, ce n'est que cette professionnalisation (et donc l'augmentation des effectifs par exploitation) qui peut aboutir à des prix concurrentiels avec les importations en provenance de l'Europe ou le Brésil. En effet, les prix de consommation des produits importés sont généralement inférieurs ou égaux à ceux des produits locaux, ceci malgré l'insularité du pays et le coût excessif du transport.

Depuis 1998, le pays bénéficie d'un *Projet d'Appui au Développement de l'Elevage* (PADE), financé par la BAD et dont l'objectif est essentiellement le redressement de l'élevage, non seulement au niveau des éleveurs, mais aussi au niveau des structures post-harvest, ainsi que l'état. L'idée à l'origine du PADE est de répondre à une demande croissante de produits animaux en développant le secteur des petits éleveurs ruraux, bénéficiaires de terres arables, plantations et pâturages depuis le début de la réforme agro-foncière. De ce groupe d'environ 4.000 éleveurs, l'on espère que surgira un corps d'éleveurs professionnels qui se vouera à plein temps à l'élevage. Ce groupe évoluera vers des moyennes entreprises familiales, caractérisé par une intensification et une professionnalisation de l'élevage, qui aboutira à une hausse considérable de la production animale, en particulier la production de poulet, porc, mouton et chèvre (viandes). De l'autre côté, les moyennes entreprises agricoles existantes devraient développer et diversifier leurs productions vers d'autres espèces et d'autres produits. Dans ce scénario, les ressources zoogénétiques jouent un rôle important. Toutefois, les contraintes majeures au développement de la production animale dans ce pays sont liées aux systèmes de production même (logement, soins, gestion), aux infrastructures de commercialisation (abattoirs, bouchers, marchés), mais avant tout à l'alimentation (particulièrement pour les espèces à cycle court). Seul la maîtrise et / ou élimination de ces contraintes de production, apportera un bénéfice maximal aux initiatives d'amélioration des ressources génétiques. Cela n'empêche que déjà maintenant et sous l'égide du Gouvernement et de la Direction de l'Elevage, plusieurs importations récentes (des années '90 et encore en 2000 et 2001) ont augmentées la proportion de races exotiques ou régionales dans le cheptel national : verrats Large White, pondeuses type Leghorn, vaches Friesian, moutons Djallonké, chèvres naines de l'Afrique de l'Ouest.

L'archipel, découvert par des explorateurs Portugais en 1470 était inhabité. Aussi bien la population (esclaves du continent), que les animaux domestiques et les espèces végétales vivrières ou de rente ont été introduits par le pouvoir colonial de l'époque. Lorsqu'on parle de races locales, il est donc toujours sous-entendu qu'il s'agit de races importées, adaptées à l'environnement local. Par conséquent la problématique de conservation de races indigènes n'est pas applicable à notre Pays.

L'élevage se pratique essentiellement dans le secteur familial, évoluant d'une production de subsistance dans les zones rurales vers une production plus intensive et plus orientée vers le marché dans les zones péri-urbaines et urbaines, principalement autour de la capitale São Tomé (district de Água Grande). Un secteur industriel est inexistant. Outre les intrants vétérinaires qui sont utilisés dans tous les secteurs et filières de l'élevage depuis 1999 (le démarrage du PADE), le seul secteur qui fait appel à des intrants extérieurs, est le secteur avicole péri-urbain. Ce secteur utilise des rations équilibrées et complètes importées et atteint des paramètres de production jugés acceptable pour ce genre de production sémi-intensive. Ils utilisent des poussins d'un jour importés de l'Europe.

La production nationale est destinée à 100% au marché intérieur. Des exportations de bétail ou de produits animaux ou encore de produits d'origine animale, sont inexistantes. Avec l'accroissement du cheptel national, il y a de nouveau de l'intérêt pour l'exportation de petits ruminants ou de leur viande vers (principalement) le Gabon. Les fêtes musulmanes de la fin du Ramadan constituent pour les éleveurs Santoméens une opportunité future de commercialisation de leurs animaux à des prix nettement plus incitatifs.

L'aspect zoogénétique n'intervient pas de façon dominante dans les stratégies de commercialisation, ni pour le marché intérieur, ni pour le marché extérieur (dans le futur). L'utilisation des RGA est une question d'offre et de demande. Dans l'état actuel du développement de l'élevage, où le secteur connaît un bouleversement dû à l'abandon de l'économie dirigée et une privatisation du secteur agricole, la responsabilité pour le développement du secteur est mise dans les mains des exploitants. A défaut de structures associatives regroupant les milliers d'éleveurs dispersés sur le territoire national, l'on ne peut pas encore s'attendre à ce que des initiatives à long terme (comme l'amélioration des ressources génétiques) puissent être développées. Les efforts réalisés dans le cadre du PADE ne sont qu'une très modeste aide à ce développement. A notre avis, un véritable développement des RGA passe obligatoirement par le développement du secteur privé, par le développement d'organisations paysannes spécialisées et ne sera que valable après avoir trouvé une solution durable et économique au problème de l'alimentation animale. Dans le type d'élevage prédominant, qu'on pourrait qualifier de 'low input – low output', les éleveurs préfèrent utiliser ces races non-améliorées, plutôt que d'utiliser des races améliorées ou de réaliser des croisements. En effet, les races améliorées sont plus chères dans l'achat et sont plus exigeantes en ce qui concerne l'alimentation et le logement. L'éleveur a intérêt à avoir beaucoup d'animaux, plutôt que quelques animaux supérieurs. Cette stratégie de gestion de risques est aussi en accord avec les taux de mortalités que l'on observe encore aujourd'hui dans les élevages familiaux. Enfin, dans un pays où il n'existe pas de classification qualitative des carcasses, l'éleveur ne voit pas l'intérêt d'élever des animaux de qualité supérieure.

Parmi les races utilisées, environ trois races font également l'objet d'une amélioration active des ressources génétiques, la race porcine locale, la poule locale et la race naine caprine locale (adaptée). Il n'existe pas de races présentes dans le pays qui ne sont pas utilisées actuellement ou qui n'apportent pas une contribution notable à la production alimentaire et agricole. Toutes les races sont utilisées, à un degré ou un autre. Le nombre de races dans chaque espèce ainsi que les caractéristiques démographiques des troupeaux n'ont pas enregistré des modifications importantes au cours des dernières 20 années, si ce n'est que l'augmentation des élevages à cycle court dans les zones (péri)urbaines. Les répercussions de l'utilisation de ressources génétiques exotiques sur les races indigènes sont globalement positives, mais malheureusement sous-exploitées à cause de la situation nutritionnelle animale, sans oublier –en ce qui concerne les suidés- la santé animale (le parasitisme).

Il existe dans notre pays des espèces sauvages apparentées aux espèces domestiques. Il s'agit en occurrence des porcins sauvages. Deuxièmement, il existerait selon certaines sources non-confirmées des sangliers. Par ailleurs, l'on peut mentionner l'existence des '*lagaia*' (*Civettus* sp.), et des escargots terrestres gris et rouges ('*buzjo* d'*Obô*'). En ce qui concerne les oiseaux, l'on chasse et consomme régulièrement la pintade mitrée, la caille, le canard de mer ainsi que l'anserelle naine, les pigeons ou '*pombos*'. Occasionnellement l'on chasse et consomme des singes, ainsi que des chauves souris. Aucune de ces espèces et races apportent une contribution économique à l'alimentation et à l'agriculture.

Le Pays ne dispose pas de politiques et les instruments juridiques qui ont une incidence sur l'usage des RGA ou qui permettent et favorisent des technologies qui ont une incidence sur l'usage des ressources génétiques. Il n'existe aucune approche spécifique qui entraînerait une différence des modes d'usage entre les races qui sont déjà disponibles dans le pays ou celles qui sont introduites à partir d'autres pays. Par ailleurs, il n'existe aucune politique ou législation qui

favorise ou décourage l'usage de certaines espèces ou races au plan national ou dans certains systèmes de production. Hors-mis les définitions générales reprises dans la Loi-cadre sur la protection de la faune (Loi 11/1999), le Pays ne dispose pas de politiques ou de mécanismes juridiques liés à la durabilité du point de vue de l'environnement qui ont une incidence sur les ressources zoogénétiques.

Toutefois, une nouvelle Loi-cadre (Le Code de l'Elevage) vient d'être soumise au Conseil des Ministres pour soumission à l'Assemblée Nationale (août 2002). Cette proposition de loi aborde de façon implicite les sujets mentionnés ci-dessus, les définit et prévoit un cadre légal approprié. Concernant les questions éthiques de l'utilisation et de la protection des animaux, ce projet de Loi prévoit pour la première fois des directives claires sur le bien-être de l'animal, la cruauté envers les animaux, les obligations du propriétaire de l'animal envers son animal, l'abattage dans des conditions humaines, la protection des reproducteurs et animaux en croissance (prohibition d'abattage) etc. En ce moment l'usage amélioré des RGA commence à être de plus en plus considéré comme un élément essentiel dans la stratégie de notre pays visant à renforcer la production et la productivité alimentaires et agricoles. Ceci n'était pas encore le cas lors de l'élaboration du Plan Directeur de l'Elevage en 1994 (MADR). L'importance accordée à l'usage amélioré des RGA est au moins aussi grande que celle liée aux autres approches de mise en valeur non génétique, en particulier l'alimentation.

Il n'existe pas de RGA spécialisées qui sont utilisées pour tirer profit de ressources, de situations ou de milieux uniques dans notre pays. Au contraire, l'importance relative du secteur porcin est en contradiction avec la grande disponibilité de ressources fourragères dans le pays et qui devraient normalement favoriser l'élevage des ruminants. L'importance accordée au secteur de l'élevage porcin trouve ses origines dans l'histoire coloniale portugaise. Par ailleurs, l'inexistence de l'islam dans notre pays (la population est chrétienne à 98%) contribue à l'importance quelque peu disproportionnée apportée au secteur porcin.

Les principaux systèmes de sélection employés ne sont pas auto renouvelés, mais sont tributaires de la fourniture extérieure de certains/de tous les mâles/femelles de renouvellement. Les résultats des principaux systèmes de sélection utilisés n'ont jamais été évalués dans des exploitations ou des stations de recherche, ces dernières étant d'ailleurs inexistantes dans le Pays. L'on n'a jamais mis au point des critères permettant de quantifier la durabilité pour les systèmes de sélection de chaque espèce.

Dans l'environnement institutionnel actuel qui est encore fortement dominé par l'Etat, les institutions associées à l'utilisation et la mise en valeur des RGA sont soit directement liées à la Direction de l'Elevage ou exécutent des projets ou programmes sous la tutelle de la Direction de l'Elevage et en accord avec le Plan Directeur pour le Développement de l'Elevage.). A l'heure actuelle, les secteurs privés ne jouent aucun rôle important en matière d'initiatives en matière de programmes d'élevages. En revanche, ils sont toujours les premiers bénéficiaires des projets ou programmes (étatiques) de développement de l'élevage, le plus souvent sous forme de crédit en nature, dans lequel l'éleveur doit rembourser un certain nombre d'animaux (descendants) après un ou deux ans. L'organisation des programmes d'élevage en race pure se limite au programme de développement de l'aviculture financé par la Coopération taiwanaise qui préconise l'usage de pondeuses pur-sang de race exotique (Leghorn), ainsi que quelques éleveurs privés impliqués dans ce genre de programmes.

. En principe, la Direction de l'Elevage dispose actuellement de services techniques et de vulgarisation, des capacités de formation et de recherche pour appuyer l'usage des RGA. Or, ce n'est que dans le secteur avicole, que les orientations techniques prévoient et préconisent spécifiquement l'usage de races améliorées, tant pour les poulets de chair que pour les pondeuses.

L'on ne constate pas d'évolution significative de l'usage des races de chaque espèce dans notre pays. Le Pays a toujours été principalement orienté vers l'Europe et le Portugal en

particulier. L'ouverture régionale que le Pays a connu depuis dix ans (participation à des initiatives politico-économiques en Afrique Centrale) exclue jusqu'à présent l'importation ou l'exportation de nouvelles races. Ceci est dû principalement à une politique de sauvegarde du statut sanitaire plutôt exceptionnel de S. Tomé et Príncipe dans le contexte africain (indemne de la fièvre aphteuse, la PPCB, la PPR, la PPA, etc...). Les changements récents et sensibles des contributions de nos différentes races et races issues de croisement se situent surtout au niveau des petits ruminants.

Notre pays étant géographiquement très isolé, avec très peu de liaisons aériennes ou maritimes avec le continent et le reste du monde, les frais de transports sont souvent prohibitifs quand il s'agit de considérer une importation de bétail sur pied, que ce soit par avion ou par navire. L'introduction de l'insémination artificielle, ainsi que le transfert d'embryons nous semblent beaucoup plus économiques. Les facteurs qui empêchent concrètement la mise en œuvre de ces technologies sont la formation de cadre nationaux umaines qualifiées; l'absence d'un approvisionnement d'azote liquide (centre d'insémination artificielle); l'absence de femelles-receptrices de configuration phénotypique acceptable.

Vu la rusticité des races adaptées localement, nous ne pensons pas qu'il y a beaucoup de possibilités de se servir de ces ressources adaptées localement pour diversifier la production animale, améliorer la qualité des produits, élaborer de nouveaux produits agricoles, utiliser les sous-produits et les ressources fourragères sous-utilisées, améliorer la productivité du cycle biologique, et fournir des services environnementaux. Leurs seuls points de valeur sont généralement leur résistance à certaines maladies tropicales et vecteurs (tiques !) tropicaux et leur résistance aux températures environnementales élevées, ainsi que l'humidité et la forte pluviosité.

Les obstacles à l'usage amélioré et la mise en valeur des RGA sont innombrables, mais peuvent être résumés à deux facteurs (interliés), premièrement l'insularité et l'échelle de l'économie (micro), deuxièmement la situation économique précaire dans laquelle se trouve São Tomé et Príncipe depuis bientôt 30 ans. Il y a un grand nombre de RGA dont notre pays tirerait nettement profit, mais auxquelles nous n'avons pas actuellement accès, pour deux raisons essentiellement : premièrement l'aspect financier lié aux coûts d'investissements, les frais de transport (insularité) et les prix appliqués sur le marché national pour les produits animaux (viande, lait, œufs). En absence d'un marché d'exportation, en absence d'un système douanier et fiscal qui incitent à la production et dans les circonstances d'un pouvoir d'achat national extrêmement faible, l'on n'est pas très incité à l'investissement dans des RGA étrangères ou exotiques. Deuxièmement, le niveau technique même des exploitations d'élevage ne justifie (pas encore) d'investissements majeurs en matière de RGA.

Les besoins prioritaires de renforcement des capacités pour améliorer l'usage et la mise en valeur des RGA, sont d'atteindre une meilleure connaissance de la situation à S. Tomé et Príncipe à travers une assistance technique de haut niveau (étude de base); d'améliorer les connaissances de nos cadres nationaux (enseignement, formation, expérience); de moderniser/créer une législation concernant les RGA; de créer un Centre d'Insémination Artificielle (infrastructure et organisation) et enfin d'encourager des partenariats au niveau national, régional et international.

Les priorités de renforcement des capacités pour la gestion des RGA sont les techniques d'échantillonnage statistique, de recensements et d'enquête; l'évaluation et la caractérisation phénotypique des races; les techniques de conservation et de mise en valeur; la génétique théorique et son application dans la sélection de reproducteurs; la génétique moléculaire et les principes de la distance génétique entre les races domestiques; les systèmes d'information géographique (SIG) et la gestion de bases de données.

Les priorités pour combler les lacunes en matière de capacité de recherche, d'enseignement et pour améliorer la formation, l'élaboration des politiques et autres capacités institutionnelles, sont basées sur une reconnaissance des réalités de notre Pays, de par son développement économique

(faible) et de son échelle (micro-état), en somme : ressources financières et ressources humaines. Dans l'état actuel de développement économique, le Pays ne peut pas se permettre de soutenir une fonction publique lourde avec des cadres techniques pour chaque domaine d'intervention. D'où l'orientation vers la privatisation de certains services publics d'une part et d'autre part, le cumul de plusieurs capacités dans un nombre réduit de personnes. Couplé à une faible rémunération et une émigration de cadres vers l'extérieur, ceci aboutie à une pénurie de cadres compétents dans la fonction publique et dans les institutions parastatales.

Parmi les changements importants qui pourraient être apportés à la structure du secteur de l'élevage, figure avant tout une révision de la politique fiscale envers les producteurs nationaux. D'autres changements importants sont liés à la réforme agro-foncière, caractérisée par une réorientation du secteur agricole des grandes entreprises étatiques vers des petites et moyennes entreprises privées.

Au plan régional et international, il existe des mesures qui pourraient être prises pour renforcer l'utilisation et la mise en valeur des RGA. Nous pensons que les mesures portent surtout sur l'information aux secteurs publics et privés, concernés par l'utilisation et la mise en valeur des ressources génétiques animales. Des réseaux d'information doivent être instaurés pour la mise en commun des ressources, des données, des informations et des connaissances. Malheureusement, ces réseaux n'existent pas encore ou ne sont pas (encore) d'un intérêt pratique pour des pays comme S. Tomé et Príncipe, qui cherchent surtout des données fiables, actualisés et pratiques sur la disponibilité et les caractéristiques génétiques et zootechniques des ressources animales dans le monde. Il existe certainement des opportunités au sein de l'*Union Africaine* (UA, ex-OUA) qui dispose déjà du *Bureau Inter-Africain des Ressources Animales* (IBAR/BIRA). Au niveau lusophone africain, il y a lieu d'attirer l'attention sur des initiatives comme la Conférence PALOP.

En conclusion, les politiques nationales futures et l'orientation future des attributions de la Direction de l'Élevage iront dans le sens de la :

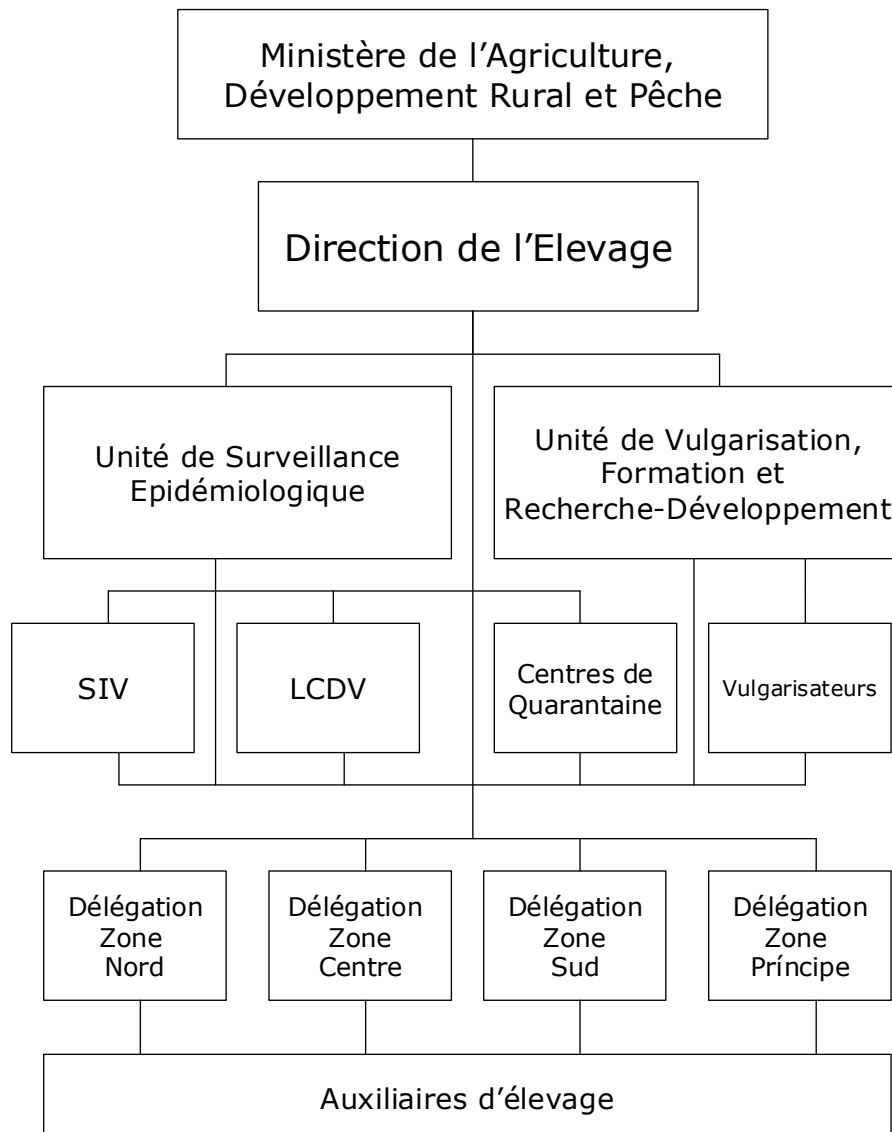
1. Conservation des RGA existantes dans notre pays ;
2. Elaboration d'une étude d'identification des RGA à S. Tomé et Príncipe ;
3. Renforcement des cadres nationaux ;
4. Approbation d'un projet de loi sur les RGA ;
5. Modernisation de la législation existante en matière d'élevage ;
6. Création d'un centre d'insémination artificielle ;
7. Coopération avec des partenaires nationaux et internationaux ;
8. Amélioration et contrôle des RGA dans notre pays.

La contribution du Comité Consultatif National (CCN) consistera à prendre des initiatives pour qu'au moins ce premier rapport sur les RGA puisse être présenté au Gouvernement, de manière à le sensibiliser sur le besoin de préparer et élaborer un projet de développement des ressources génétiques animales, ainsi que sa promotion en collaboration avec ses partenaires internationaux.

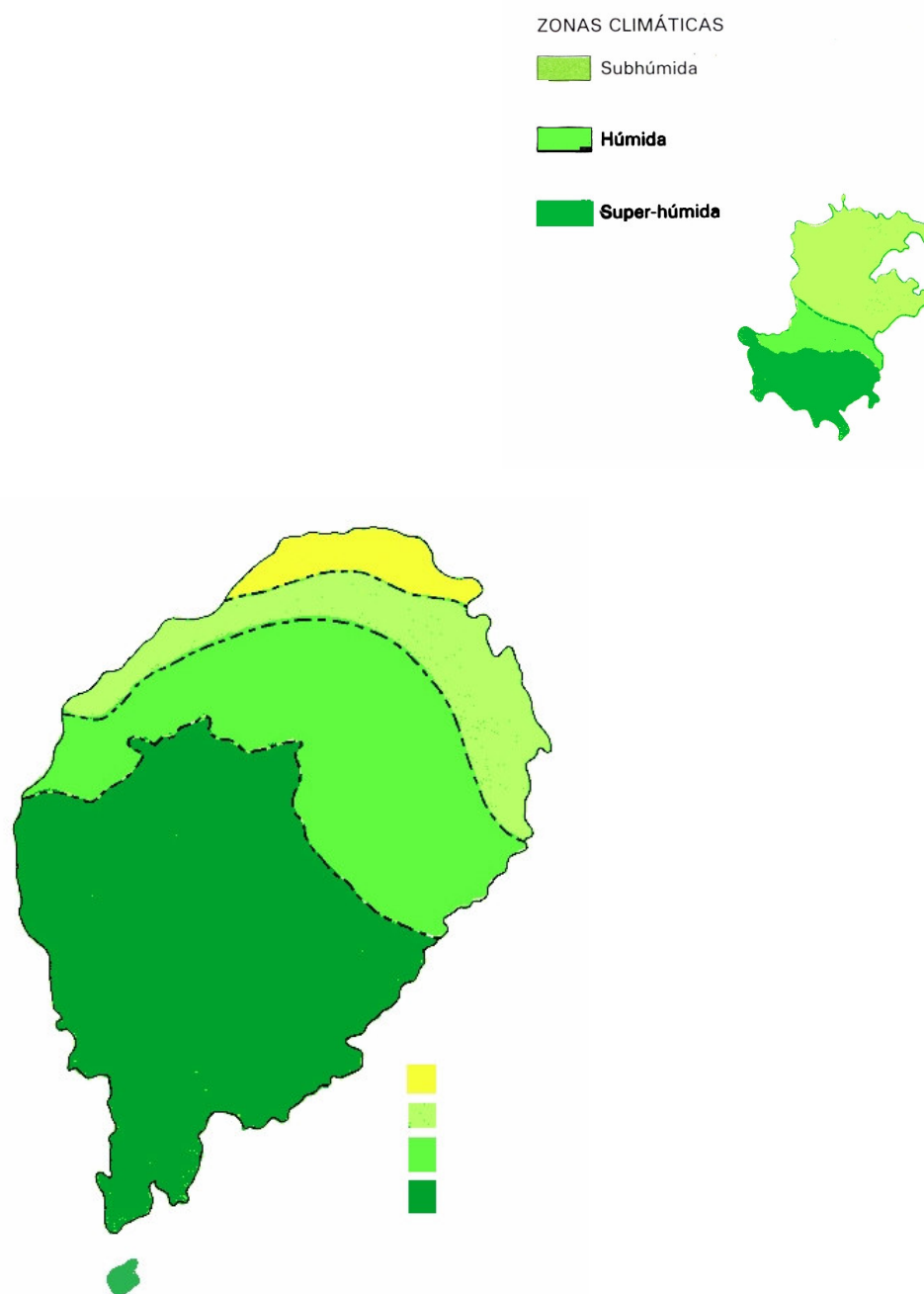
ANNEXES

ETAT DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES A SÃO TOMÉ ET PRÍNCIPE

ANNEXE 1. ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION DE L'ELEVAGE

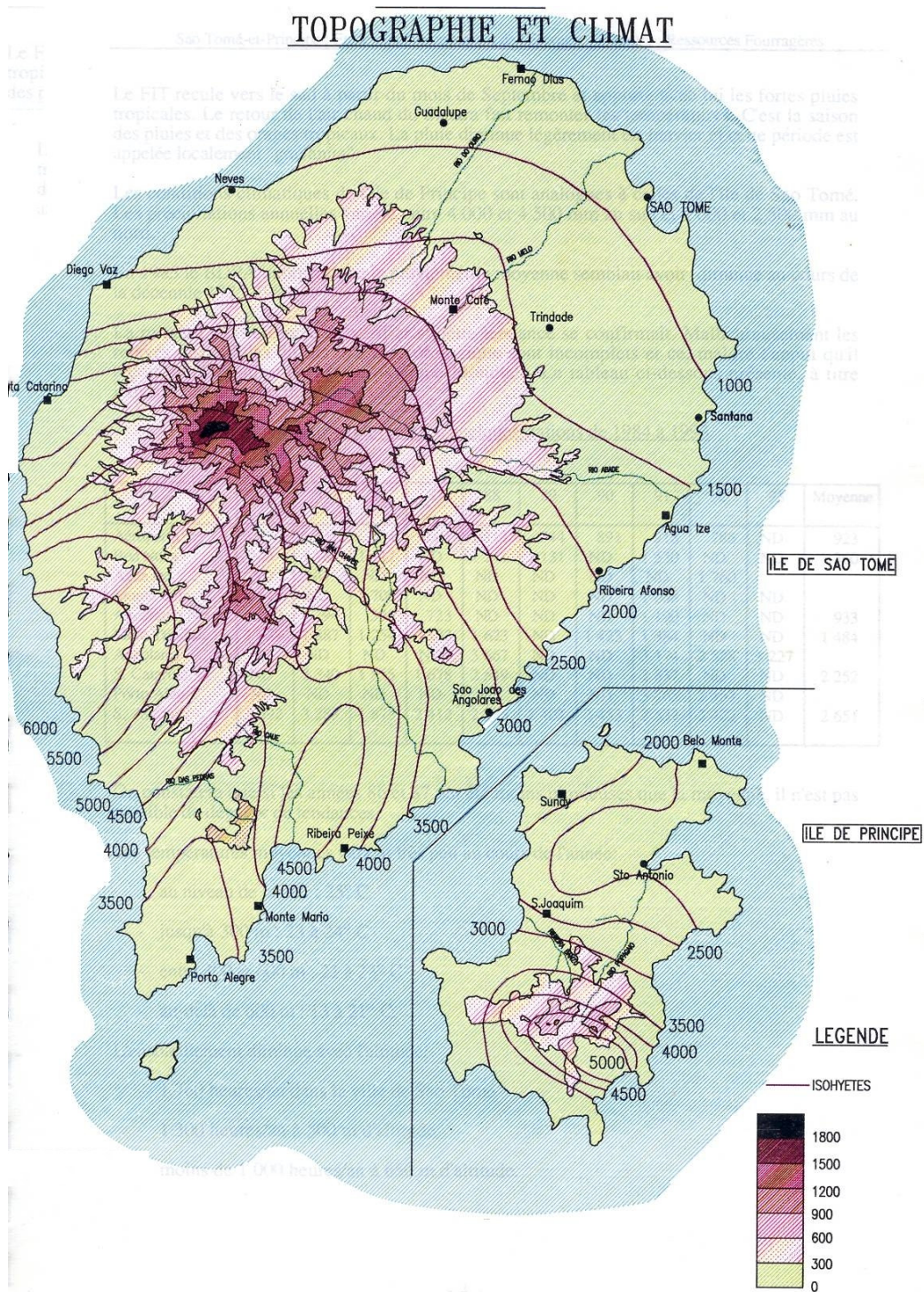


ANNEXE 2. CARTE DES ZONES ECOCLIMATIQUES DE S. TOME ET PRINCEPE



© Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT, Lisbonne).

ANNEXE 3. CARTE TOPOGRAPHIQUE (+ CLIMAT)



© SODETEG (1994).

**ANNEXE 4. LISTE DES INFRASTRUCTURES ET INSTITUTIONS DE LA
DIRECTION DE L'ELEVAGE OU SOUS SA TUTELLE**

Dénomination	Fonction	Localisation Lieu	Zone Île	Etat
Direction de l'Elevage	Siège de la Direction Siège du PADE	São Tomé	Centre S. Tomé	Fonctionnel
Laboratoire Central de Diagnostic Vétérinaire	Laboratoire et services polycliniques	São Tomé	Centre S. Tomé	Fonctionnel
Abattoir Central	Abattoir	São Tomé	Centre S. Tomé	Partiellement réhabilité
Service d'Inspection Vétérinaire	Services d'inspection	São Tomé	Centre S. Tomé	Fonctionnel
Centre de Quarantaine de Água Izé	Centre de quarantaine pour porcins	Água Izé	Sud S. Tomé	Fonctionnel avec besoin d'amélioration
Centre de Quarantaine de Nova Olinda	Centre de quarantaine pour ruminants	Nova Olinda	Sud S. Tomé	Fonctionnel (temporairement utilisé par le PIEC)
Centre d'Elevage de Chèvres Laitières	Projet Intégré d'Elevage Caprin (PIEC)	Nova Olinda	Sud S. Tomé	En démarrage
Centre Avicole Pilote et abattoir pour volailles	Projet de Développement Avicole (PDA)	Pinheira	Sud S. Tomé	Fonctionnel
Usine de fabrication d'aliments pour bétail	Projet de Développement Avicole (PDA)	Pinheira	Sud S. Tomé	En démarrage
Incubateur National		Stº Amaro	Nord S. Tomé	Non-utilisé, en dégradation avancée
Délégation Zone Centre	Poste vétérinaire et d'appui-conseil	Piedade	Centre S. Tomé	Fonctionnel
Délégation Zone Nord	Poste vétérinaire et d'appui-conseil	Ponta Figo	Nord S. Tomé	Fonctionnel
Délégation Zone Sud	Poste vétérinaire et d'appui-conseil	Ribeira Peixe	Sud S. Tomé	Fonctionnel, mais peu utilisé
Délegat. Zone Principe	Poste vétérinaire et d'appui-conseil	Stº Antonio	Principe	Fonctionnel
Abattoir Régional	Abattoir	Stº António	Principe	Fonctionnel
Aire d'abattage	Aire d'abattage	Neves	Nord S. Tomé	En construction

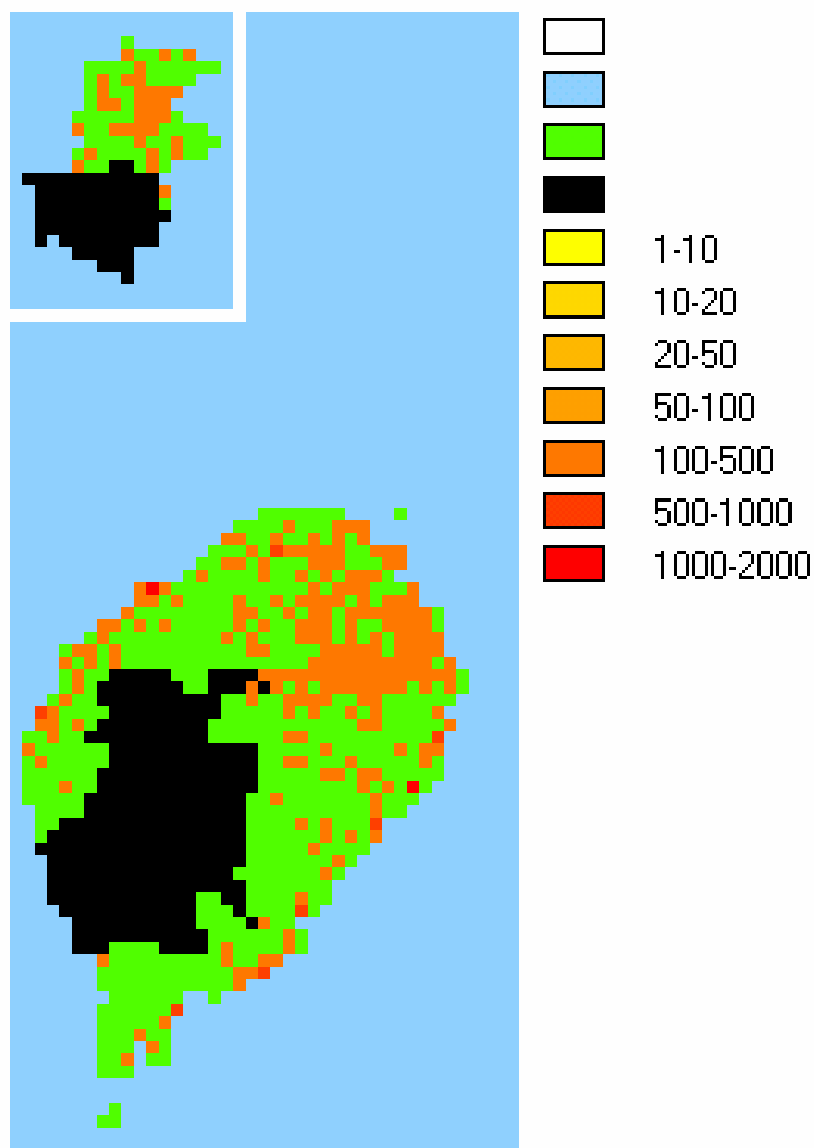
**ANNEXE 5. LISTE NON EXHAUSTIVE DES ESPECES ET RACES ANIMALES
DOMESTIQUES PRESENTES A SÃO TOME ET PRINCIPE**

Espèces		Races		Epoque d'introduction à STP
Nom populaire	Nom scientifique	Nom	Origines	
Bovin taurin	<i>Bos taurus</i>	Frisonne (Friesian)	Pays-Bas	1979 - 1994
		Mirandesa	Portugal	1700 - 1800
		Afrikaner	Angola, Moçambique	1800 - 1978
		Jersey	Europe	1800 – 1978
		Hereford	Europe	1800 – 1978
		N'Dama	Gabon	1990
Bovin indien	<i>Bos indicus</i>	Indu-Brasil	Brésil	1960
		Brahman	Cuba	1980
		Santa Gertrudis x Zebu	Cuba	1980
Ovin	<i>Ovis aries</i>	Djallonké	Afrique d'Ouest	2000
		Suffolk	Royaume Uni	1800 – 1981
		Wiltshire Horn	Royaume Uni	1800 – 1981
Caprin	<i>Capra aegagrus</i>	Race Naine	Afrique d'Ouest	2000
		Murciana Granadina	Espagne	(2003)
		Saanen	Royaume Uni	1981
		Toggenburg	Royaume Uni	1981
		Anglo-Nubian	Royaume Uni	1981
Porcs	<i>Sus scrofa</i>	Large White	Royaume Uni	1984
		Large White	Royaume Uni	(2003)
Lapins		Nouvelle Zélandais	Royaume Uni	NI
		Californian	Royaume Uni	NI
Gallinacés	<i>Gallus gallus</i>	Leghorn	Europe	1979 - 2002
		Plymouth Rock	Europe	1979 – 2002
		Hisex Brown	Europe	1979 – 2002
		Rhode Island Red	Europe	1979 – 2002
		Guinéenne	Afrique d'Ouest	1700 – 1800
Dindes	<i>Meleagris gallopavo</i>	NI	Portugal	NI
Canards	<i>Anas sp.</i>	NI	Portugal	NI

ANNEXE 6. DENSITE DES PORCINS DOMESTIQUES A S. TOME ET PRINCIPE

Bleu : Zone maritime Vert : Zone économique Noir : Zone protégée

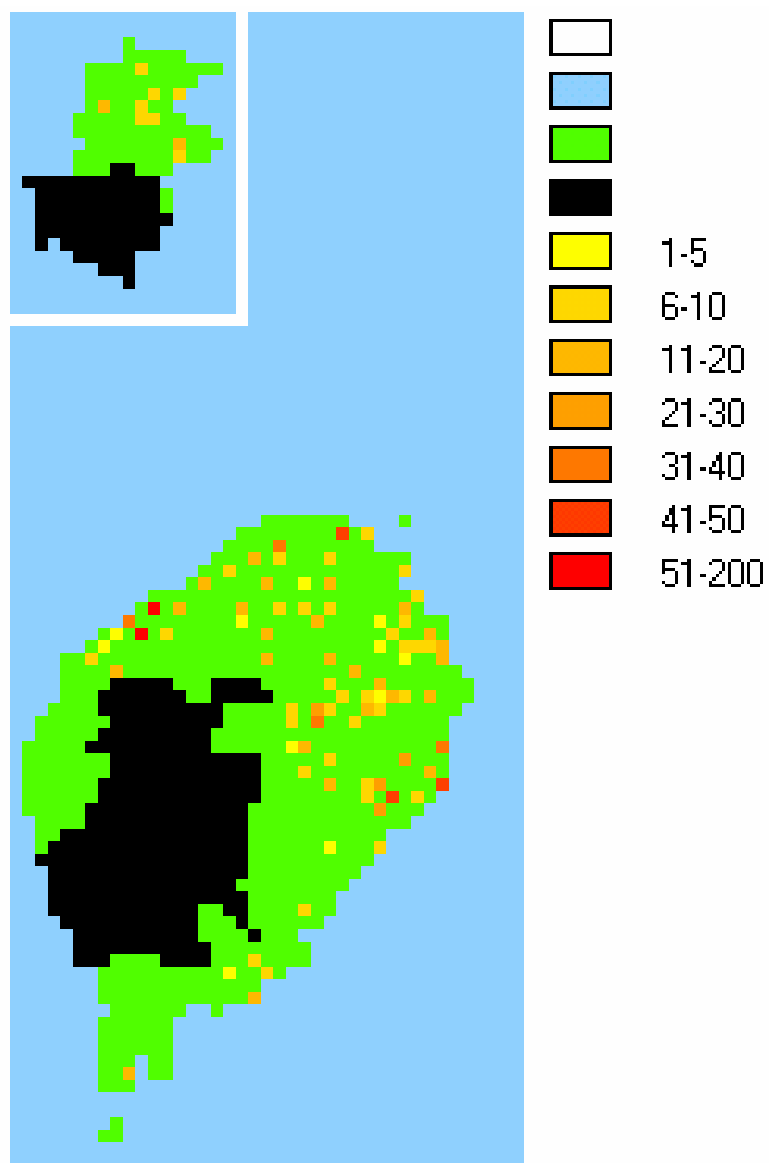
Unite : têtes / km²



ANNEXE 7. DENSITE DES CAPRINS A S. TOME ET PRINCIPE

Bleu : Zone maritime Vert : Zone économique Noir : Zone protégée

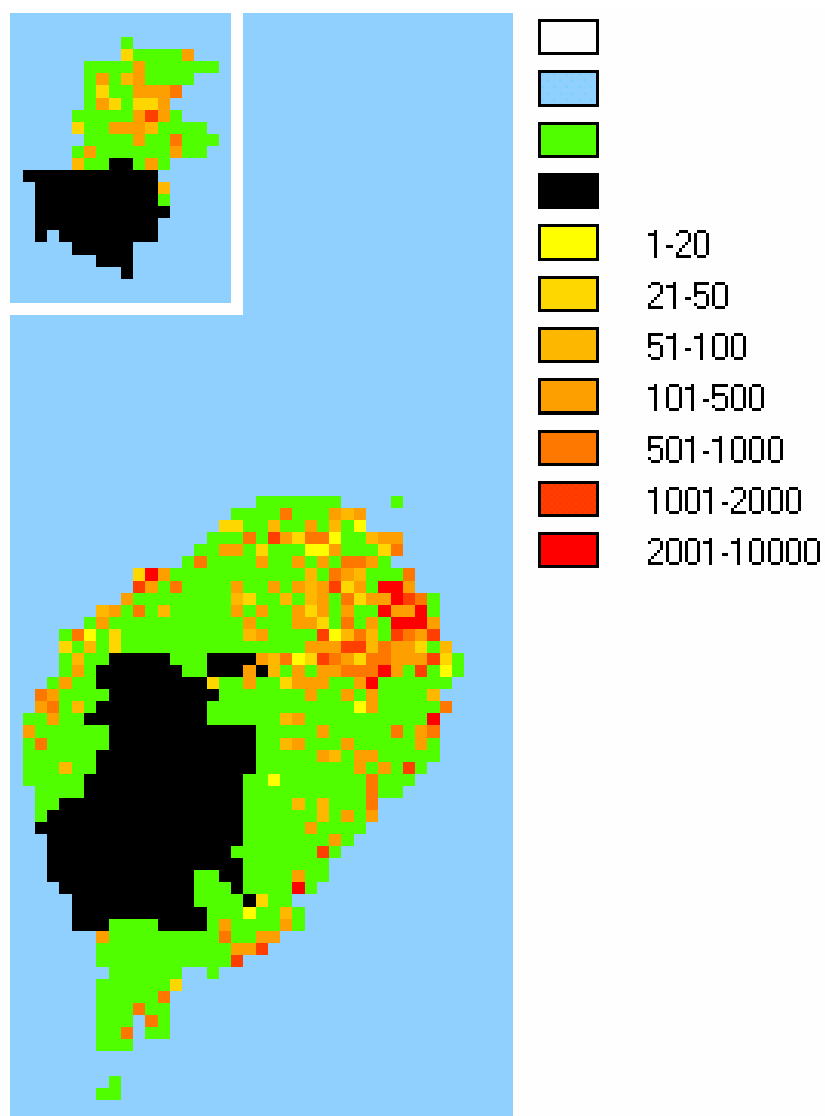
Unite : têtes / km²



ANNEXE 8. DENSITE DE LA VOLAILLE (GALLINACES) A S. TOME ET PRINCIPE

Bleu : Zone maritime Vert : Zone économique Noir : Zone protégée

Unite : têtes / km²



ANNEXE 9. BIBLIOGRAPHIES CONSULTEES

1. Addah L. (1987) Obstacles pathologiques à l'amélioration du potentiel de production laitière dans la zone tropicale à tiques : cas de São Tomé et Príncipe. Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr. (35) 181 – 184.
2. Addah L. (1988) Note sur la productivité du porc Large White à São Tomé et Príncipe. Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop. 41 (3) 301 – 302.
3. Afonso-Roque M., Bruno de Sousa C., Grácio M.A.A., Serrano F., Carrón A., Pérez-Martín J. E., Madeira de Carvalho L., Lucena S., Barreto I., Fernandes J., Maisa F., Bastiaensen P.X.M. (2002) *Zoonoses Parasitárias em S. Tomé e Príncipe*. Au 4ième Congrès de l'Association Portugaise d'Epidémiologie [Associação Portuguesa de Epidemiologia], Novembre 2002, Lisbonne (Lisboa), Portugal.
4. Afonso-Roque M.M. & Santinho Barata M.C. (1992) Zoonoses helmínticas nos países africanos de expressão oficial portuguesa. *Garcia de Orta Sér. Zool.*, Lisboa, 16 (1-2) 1989 (1992) : 51-64.
5. Afonso-Roque M.M. (2001) Mission d'appui technique en parasitologie. Rapport de Mission AGRER S.A., Mai 2001, PADP, São Tomé.
6. Atlas Jeune Afrique du continent africain (1993) Le groupe *Jeune Afrique* et les Editions du Jaguar, Paris, p. 129.
7. Azevedo, J.F.; Mourão, M.C. & Salazar, J.M.C (1962) A erradicação da *Glossina palpalis palpalis* da ilha do Príncipe (1956-1958). *Estudos, ensaios e documentos* # 91, Lisboa, 181 pp.
8. Bastiaensen P., Barreto I., Maisa F., Pereira da Fonseca I., Bruno de Sousa C., Afonso-Roque M. (2002) *Sero-Prevalência da Infecção por Toxoplasma Gondii em Animais Abatidos para Consumo Público na República Democrática de São Tomé e Príncipe*. Congresso de Ciências Veterinárias, de 10 a 12 de Outubro 2002, TagusPark-Oeiras, Portugal.
9. *Carta de Política Agrícola e de Desenvolvimento Rural* (Déclaration de politique agricole et de développement rural), Gouvernement de la République Démocratique de São Tomé et Príncipe, janvier 1999.
10. Christy P. & Clarke W. V. (1998) Guide des oiseaux de S. Tomé et Príncipe. ECOFAC, Libreville.
11. ECOFAC (1997) Inquérito sobre caça, Relatório ECOFAC, componente São Tomé, São Tomé e Príncipe.
12. Etude du Développement de l'Elevage à São Tomé et Príncipe : Analyse du sous-secteur élevage et propositions d'orientations stratégiques (Plan Directeur de l'Elevage – Vol. 1). 1994. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural S. Tomé et SODETEG.
13. Etude du Développement de l'Elevage à São Tomé et Príncipe : Analyse du sous-secteur élevage et propositions d'orientations stratégiques (Plan Directeur de l'Elevage – Vol. 2). 1994. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural S. Tomé et SODETEG.
14. Fazendeiro M.I., Padre L.N., Madeira de Carvalho L.M., Pereira da Fonseca I.M., Batata M.C., Espírito Santo E.P., Magalhães A. (1995) Contribuição para o estudo epidemiológico das parasitoses em animais em São Tomé. *Comum. IICT. Sér. Cienc. Agrárias* n° 19: 66-75.
15. Grácio, M.A.A.; Grácio, A.J.S.; Forte, J.G.; Shelley, A.J.; Branco, A.C.; Rompão, H.; Belo, S. (2002) Association between helminth infection in Angola, Guinea Bissau and São Tomé e Príncipe. *Acta Tropica*, 83 [Suppl.1]: S118

16. Instituto Nacional de Estatística (1999) *São Tomé e Príncipe em números* [São Tomé et Principe en chiffres], 33 pp, São Tomé.
17. Lefèvre P-C. (1999) Mission d'Appui Technique en Peste Porcine Africaine, AGRER S.A., Octobre 1999, PADP, São Tomé.
18. MADR (1993) – Recensement agricole (*Recenseamento Agrícola*) de 1990. 156 pp, São Tomé.
19. Ministério do Ultramar (1968), *Recenseamento agrícola de São Tomé-e-Príncipe* [Recensement agricole de São Tomé-et-Príncipe] 1961-1964, Lisbonne.
20. Monteiro Sara (2000) *Caracterização da bovinicultura na República Democrática de São Tomé e Príncipe*, rapport de stage, Universidade dos Açores, Departamento de ciências agrárias, Portugal
21. Neto-Padre L., Afonso-Roque M.M., Fazendeiro I., Refega S. & Cabaret J. (2000) Digestive-tract strongyle fecal egg counts in cattle, sheep and goats of São Tomé Island in relation to local climate, season and breeding management. *Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop.* 53 (3) : 263-266.
22. PADE (2001) *A distribuição e densidade dos animais de produção na República Democrática de São Tomé e Príncipe*. Rapport technique F/STP/DEV-ELV/96/14, São Tomé, São Tomé & Principe.
23. Payne W.J.A. (1990) An introduction to animal husbandry in the tropics. 4th Edition. Tropical Agriculture Series. Longman Scientific & Technical, Harlow, England.
24. Rapport d'Evaluation à mi-parcours Projet d'Appui au Développement de l'Elevage (F/STP/DEV-ELV/94/14). Fonds Africain de Développement, Décembre 2001
25. Rapport d'Evaluation Projet d'Appui au Développement de l'Elevage (F/STP/DEV-ELV/94/14). Fonds Africain de Développement, Novembre 1996.
26. Recensement agricole (*Recenseamento Agrícola*) de 1964, citée par Colson *et al.* (1994)
27. Travassos Dias, J.A. (1985) Reflexão a propósito de uma Missão Parasitológica à Ilha de S. Tomé. Ciclostilado. 85 pp
28. Uilenberg G., Corten J.J. & Dwinger R.H. (1982) Heartwater (*Cowdria ruminantium* infection) on São Tomé. *Vet. Q.* 4 (3) : 106-107.
29. Videira A. (1951) *Algumas considerações sobre a pecuária da provincia de S. Tomé-e-Príncipe* [Quelques considerations concernant l'élevage dans la province de S. Tomé et Principe] , *Rev.Cienc.Vet.*, XLIX, 127-131.
30. Wilson Trevor R. (1991) Small ruminant production and the small ruminant genetic resource in tropical Africa. FAO Animal Production and Health Paper n° 88, FAO, Rome.

ANNEXE 10. LISTE DES CARTES ET FIGURES

CARTES	PAGE
Carte 1 : Situation géographique de l'archipel.	7
Carte 2 : Situation géographique de l'archipel par rapport aux pays limitrophes et les pays avec lequel S. Tomé et Príncipe détient des relations commerciales intenses (en rouge).	8
Carte 3 : Carte administrative de l'île de S. Tomé.	11

FIGURES	
Figure A. Evolution du programme d'amélioration génétique des ovins. Flèche verticale : début de la distribution des reproducteurs aux éleveurs sélectionnés	68

ANNEXE 11. LISTE DES PHOTOS

Photo 1. La ' <i>dependência</i> ' Boa Entrada au 19 ^{ième} siècle : mono-culture du cacao: nettoyage des sols de séchage du cacao. (collection SOGEC).	
Photo 2. Petit agriculteur – éleveur de petits ruminants à S. Tomé. Reproducteurs ovins et caprins distribués à crédit (photo : Patrick Levaux).	
Photo 3. Productrice d'oeufs de consommation à São Tomé (photo : P. Bastiaensen).	
Photo 4. Divagation des porcs dans le centre-ville de São Tomé (photo : L ; Neto-Padre).	
Photo 5. Reproducteur Large-White (photo © PIC Europe).	
Photo 6. Porc 'local' (adapté localement), probablement d'origine africaine.	
Photo 7. Exploitation avicole moderne (périurbaine) à São Tomé (photo : Idalécio Barreto)	
Photo 8. Reproducteur Djallonké avec agneau. Origine : Cote d'Ivoire. (photo : P. Bastiaensen).	
Photo 9. Importation, en mars 2000, de 260 petits ruminants en provenance de la Cote d'Ivoire. (photo : P. Bastiaensen).	
Photo 10. La chèvre de race Murciana - Granadina, à être introduite bientôt (2003) dans le cadre du <i>Projet Intégré d'Elevage Caprin</i> (Coopération Espagnole, CEAR). Photo ressource internet.	
Photo 11. Animal de race bovine 'locale' et rustique, de type <i>taurin</i> , dont l'origine est probablement européenne (portugaise), introduction au 18 ^{ième} et 19 ^{ième} siècle. Faible croissance pondérale, faible production de lait (photo : P. Bastiaensen).	
Photo 12. Descendant des reproducteurs Large-White, importés au début des années '90 en provenance du Royaume Uni (projet FAO). Photo : Patrick Levaux.	
Photo 13. Le CATAP à Piedade (Trindade), île de S. Tomé.	

ANNEXE 12. LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU	PAGE
Tableau 1.1.1. Organisation administrative de la Rép. Dém. de S. Tomé et Principe	
Tableau 1.1.2. Organisation rurale de la Rép. Dém. de S. Tomé et Principe	
Tableau 1.1.3. Importance de l'élevage dans le produit intérieur brut du secteur agricole (millions de \$US)	
Tableau 1.1.4. Utilisation des terres et tendances actuelles (1000 ha).	
Tableau 1.1.5. Taille moyenne des exploitations d'élevage selon région administrative (district).	
Tableau 1.1.6. Densité moyenne des espèces animales selon région administrative (district). Unités par km ²	
Tableau 1.1.7. Utilisation des terres pour l'élevage et tendances actuelles	
Tableau 1.1.8. Tenure foncière pour la production animale (2002)	
Tableau 1.1.9. Structure des exploitations et distribution (2002)	
Tableau 1.1.10. Population animale, nombre de propriétaires/chefs de famille et emploi par espèce (2002)	
Tableau 1.1.11. Population humaine du pays	
Tableau 1.1.12. Principales productions animales primaires (1000 tonnes/nombres)	
Tableau 1.1.13. Principaux produits animaux primaires importés (1000 tonnes/nombres)	
Tableau 1.1.14. Principaux produits animaux primaires exportés (1000 tonnes/nombres)	
Tableau 1.2.1. Distribution des systèmes de production animale (%)	
Tableau 1.2.2. Changements dans la distribution des systèmes de production durant les 20 dernières années.	
Tableau 1.2.3. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les bovins (%)	
Tableau 1.2.4. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les moutons (%)	
Tableau 1.2.5. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les chèvres (%)	
Tableau 1.2.6. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les porcs (%)	
Tableau 1.2.7. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les poules (%)	
Tableau 1.2.8. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les dindes (%)	
Tableau 1.2.9. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les canards (%)	
Tableau 1.2.10. Type d'exploitation d'élevage par système de production pour les lapins (%)	
Tableau 1.3.1. Diversité des Races (Nombre de Races)	
Tableau 1.3.2. Nombre de races pour lesquelles la caractérisation a été faite (Nombre de races)	
Tableau 1.4.1. Importance relative des contributions à l'alimentation et à l'agriculture de chacun des trois groupes suivants de races (adaptées localement; introduites récemment et introduites de façon continue)	

Tableau 1.4.2. Nombre de races largement utilisées avec des stratégies d'amélioration génétique (No. de races)	
Tableau 1.4.3. L'usage des races adaptées localement et importées par rapport aux stratégies d'amélioration génétique.	
Tableau 1.4.4. Nombre de races avec stratégies d'amélioration génétique et les outils utilisées (No. de races)	
Tableau 1.4.5. Importance relative des <u>produits et services</u> fournis par les <u>animaux</u> dans chaque espèce (%)	
Tableau 1.4.6. Importance relative des <u>espèces</u> dans les <u>produits et services</u> fournis par les animaux (%)	
Tableau 1.4.7. Liste les races qui sont disponibles, mais pour lesquelles on n'applique pas de programmes planifiés d'amélioration génétique.	
Tableau 1.4.8. Rôle des parties prenantes dans la mise en œuvre des outils pour le développement des RGA	
Tableau 1.4.9. Implication des parties prenantes dans les activités relatives au développement des RGA	
Tableau 1.4.10. Préférence des parties prenantes pour les ressources génétiques animales	
Tableau 1.4.11. Etat des connaissances des technologies / méthodologies utilisées dans les stratégies d'amélioration génétique	
Tableau 1.4.12. Besoins prioritaires pour l'utilisation des technologies pour le développement des RGA	
Tableau 1.4.13. Quelques taxes d'importation appliquées à S. Tomé, classées selon le type de produit (achevé ou matière primaire)	
Tableau 1.5.1. Nombre actuel de races dans des programmes de conservation établis	
Tableau 1.6.1. Effets des politiques existantes et des instruments législatifs sur l'utilisation (usage et développement) des RGA	
Tableau 1.6.2. Le degré d'attention des politiques actuelles pour les activités relatives à l'utilisation (usage et développement) des RGA	
Tableau 1.6.3. Principales institutions et organisations qui sont associées à la recherche, à l'enseignement, à la formation et à l'élaboration de politiques relatives aux ressources zoogénétiques	
Tableau 1.6.4. Besoins prioritaires pour permettre l'élaboration des politiques de RGA.	
Tableau 1.6.5. Les priorités pour les besoins futurs en matière d'élaboration de politiques pour l'utilisation (usage et développement) des RGA	
Tableau 2.1.1. Evolution des effectifs au cours de la gouvernance coloniale (avant 1975).	
Tableau 2.1.2. Evolution des effectifs après l'indépendance (après 1975).	
Tableau 2.1.3. Estimation de l'évolution des effectifs de 1990 à 2001 et estimation de la croissance annuelle (%) sur 9 à 11 ans.	
Tableau 2.1.4. Evolution de la production animale au cours des 10 dernières années (tonnes) et estimation de la croissance annuelle (%) sur 10 ans.	
Tableau 2.1.5. Principaux produits animaux primaires importés (1000 tonnes/nombres) et estimation de la croissance annuelle (%) sur 10 ans.	
Tableau 3.2.1. Disponibilité de cadres et techniciens nationaux à S. Tomé et Principe	

ANNEXE 13. LISTE DES MEMBRES DU CCN

<p>Dr. Natalina Lima de Carvalho Vera Cruz, dmv Présidente du CCN, Directrice de l'Elevage Directrice du Projet d'Appui au Développement de l'Elevage (PADE) natalinavc@hotmail.com pecuaria@cstome.net + 239-22.23.86</p>
<p>Dr. Patrick X. M. Bastiaensen, dmv Conseiller technique du PADE (AGRER S.A. Bruxelles). agrer@cstome.net Conseiller indépendant en élevage (Animal Disease Management) office@bastiaensen.be + 239-22.16.04</p>
<p>Dr. Carlos Baia Dê, dmv Responsable du Service Suivi-Evaluation au sein du PADE pecuaria@cstome.net + 239-22.23.86</p>
<p>Dr. Idalécio Barreto, dmv Responsable de l'Unité de Surveillance Epidémiologique du PADE, Responsable du Service de l'Inspection Vétérinaire pecuaria@cstome.net idvr_barreto@hotmail.com + 239-22.23.86</p>
<p>Dr. Helder Cravid de Menezes, dmv Responsable du Laboratoire Central de Diagnostic Vétérinaire de S. Tomé Membre de la Commission Ministérielle sur le Crédit Agricole pecuaria@cstome.net + 239-22.18.59</p>
<p>Ir. Leonel dos Santos, ing.agronome Responsable de l'Unité de Vulgarisation, Formation et Recherche – Développement du PADE, Responsable de la Production Animale. pecuaria@cstome.net + 239-22.23.86</p>
<p>Dr. Xavier Mendes, dmv Consultant indépendant en élevage xaviermendes@hotmail.com + 239-22.10.90</p>

