

République Fédérale Islamique des Comores

**Evaluation du Programme d'Appui au Développement de
l'Elevage aux Comores**

Rapport définitif

Mai 2001

**Ledroit P.
Brastel O.
(consultants pour Vétérinaires Sans Frontières-Belgium)**

TABLE DES MATIERES

0 PREAMBULE	1
1 CONTEXTE	2
1.1 La situation générale.....	2
1.2 Le contexte sectoriel.....	2
1.2.1 Les ruminants.....	3
Les effectifs et leur évolution et répartition.....	3
Le mode de conduite et d'alimentation.....	4
La situation sanitaire.....	4
1.2.2 Les volailles	5
1.2.2.1 L'aviculture traditionnelle	5
Les effectifs et leur répartition.....	5
1.2.2.2 L'aviculture intensive	5
1.3 Les spécificités régionales	6
1.3.1 L'aspect démographique.....	6
1.3.2 Les aspects sociaux et les traditions.....	6
1.3.3 Les systèmes pastoraux.....	6
1.3.4 Les taux d'exploitation des cheptels.....	7
1.4 La productivité du cheptel animal et le déficit protéique	7
1.5 Les grands axes de la politique sectorielle.....	8
2 LE DEVELOPPEMENT DU SERVICE DE SANTE ANIMALE	9
2.1 Les orientations de la stratégie nationale.....	9
2.2 Les objectifs du PADEC.....	9
2.3 Le contexte de l'exercice de l'activité vétérinaire	9
2.3.1 La valorisation du cheptel.....	9
2.3.2 L'évolution des systèmes de production.....	10
2.3.3 Le système d'élevage.....	10
2.3.4 Le contexte institutionnel.....	10
2.3.5 Les ressources humaines.....	10
2.4 Les activités développées par le PADEC	11
2.4.1 Grande Comore.....	11
La pharmacie centrale.....	11
Le service vétérinaire.....	11
Les agents villageois.....	12
Appréciation	12
2.4.2 Mohéli.....	13
Le service vétérinaire.....	13
Les agents villageois.....	13
Appréciation	13
2.4.3 Anjouan.....	14
Le service vétérinaire.....	14
Les agents villageois.....	14
Appréciation	14
2.5 Le constat.....	15
2.6 La pérennité	16
2.7 L'insertion des activités dans la stratégie nationale.....	17
2.8 Recommandations.....	17
2.8.1 Autonomisation des techniciens vétérinaires.....	17
2.8.2 Autonomisation de la centrale d'approvisionnement.....	18
2.8.3 Révision de la tarification et de la gamme des produits	18
2.8.4 Développement du réseau des techniciens vétérinaires	18
2.8.5 Elaboration de propositions de statut.....	19
2.8.6 Actualisation des données zoosanitaires des Comores	19

3 L'APPUI AU DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE AVICOLE	20
3.1 Les objectifs initiaux du PADEC.....	20
3.2 Les orientations de la stratégie nationale.....	20
3.3 Les activités développées par le PADEC	21
3.3.1 La vaccination contre la maladie de Newcastle	21
Appréciation	21
Recommandations.....	21
3.3.2 L'étude épidémiologique de la maladie de Newcastle.....	22
Appréciation	22
Recommandation	22
3.3.3 Les essais de fabrication d'une provende locale	22
Appréciation	23
Recommandation	24
3.4 Le constat.....	24
3.5 L'insertion des activités dans la stratégie nationale.....	24
4 LA RECHERCHE ACTION	25
4.1 Les objectifs initiaux du PADEC.....	25
4.2 Les orientations de la stratégie nationale.....	25
4.3 La recherche action développée par le PADEC.....	26
4.3.1 Le développement de la cuniculiculture	26
Appréciation	26
Recommandation	26
4.3.2 L'appui à l'élevage de ruminants à Mohéli	27
4.3.2.1 La lutte contre le vol des animaux	27
Appréciation	27
4.3.2.2 L'amélioration de l'alimentation	28
Appréciation	28
Recommandation	28
4.3.3 L'enquête sur l'élevage laitier à Anjouan.....	28
Appréciation	28
Recommandation	28
5 L'APPUI INSTITUTIONNEL A ACTIV	30
5.1 L'historique et les objectifs de l'association.....	30
5.2 Les objectifs initiaux du PADEC.....	30
5.3 Les orientations de la stratégie nationale.....	30
5.4 Les activités développées par le PADEC	31
5.4.1 L'appui administratif et organisationnel.....	31
5.4.2 Les formations extérieures.....	31
5.4.3 L'appui aux relations extérieures.....	31
5.5 Le constat.....	32
5.6 La pérennité	32
5.7 L'insertion des activités dans la stratégie nationale.....	32
6 CONCLUSION.....	33
ANNEXES.....	36
ANNEXE 1	I
TERMES DE REFERENCES	I
ANNEXE 2	I
CALENDRIER DE LA MISSION	I
ANNEXE 3	I
LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	I
ANNEXE 4.....	I
LISTE DE LA DOCUMENTATION CONSULTEE.....	I

Liste des sigles et acronymes

ACTIV :	Association Comorienne des Techniciens et des Infirmiers Vétérinaires
AFD :	Agence Française pour le Développement
AIEB :	Projet d'Appui aux Initiatives Economiques de Base
ASSAVIC :	Association des Aviculteurs Comoriens
CEFADER :	Centre Fédéral d'Appui au Développement Rural
CNEARC :	Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes
FAO :	Food Aid Organisation
FC :	Franc Comorien
FIDA :	Fonds International de Développement Agricole
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PADEC :	Projet d'Appui au Développement de l'Elevage aux Comores
PAFIA :	Projet d'Appui aux Filières d'Intrants Agricoles
PANSAC :	Projet d'Appui à la Nouvelle Stratégie Agricole des Comores
PIB :	Produit Intérieur Brut
PPSA :	Projet de Promotion des Services Agricoles
SNAC :	Syndicat National des Agriculteurs Comoriens
VSF/B :	Vétérinaires Sans Frontières- Belgium

0 PREAMBULE

Le Programme d'Appui au Développement de l'Elevage aux Comores (PADEC), prévu pour une durée de quatre années, a débuté en novembre 1997. Il est mis en œuvre conjointement par Vétérinaires Sans Frontières Belgique (VSF/B) et l'Association Comorienne des Techniciens et Infirmiers Vétérinaires (ACTIV), dans le cadre d'une convention de collaboration liant les deux partenaires. Le financement du programme se monte à 15.000.000 de FB (371.840 Euros) et est assuré par la coopération belge (75%), par VSF/B (18%) et ACTIV (7%).

L'objectif général du programme est l'amélioration de l'élevage en vue d'une augmentation :

- de la sécurité alimentaire, en réponse au déficit alimentaire et à la démographie galopante
- des revenus générés par l'élevage traditionnel, pilier important de l'économie rurale

L'ensemble des activités vise à appuyer ACTIV dans 5 domaines d'intervention principaux:

- L'élaboration d'un service de santé animale privé (clinique ambulante et pharmacie villageoise)
- La formation d'agents villageois dans le secteur de l'élevage
- L'amélioration du secteur avicole
- Le renforcement institutionnel et la formation à la gestion de projet
- Le développement d'activités de recherche-action

Au terme de 3,5 années d'activités, la mission d'évaluation finale du programme a été confiée par VSF/B à deux consultants indépendants. La mission a séjourné en République Fédérale Islamique des Comores entre le 20/03/2001 et 05/04/2001. Elle était composée de MM. BRASTEL Olivier, vétérinaire et LEDROIT Pascal, ingénieur agronome.

L'évaluation du projet, qui fait l'objet de ce présent rapport, a été menée en parallèle à la formulation d'un nouveau programme d'intervention tenant compte des constats établis et qui est destiné à rencontrer des besoins de développement non satisfaits dans le secteur de l'élevage. Cette nouvelle intervention est présentée dans un second document.

Afin d'associer l'ensemble des acteurs à la réflexion engagée sur le bilan et les perspectives d'activités, la méthodologie appliquée, tant dans le processus d'évaluation que de formulation, a privilégié les contacts directs avec les personnes impliquées dans les actions du projet ou dans les différentes filières d'élevage. Outre les agents intervenant directement dans le PADEC (encadreurs, techniciens vétérinaires, agents villageois,...), la mission a rencontré sur les trois îles : des producteurs impliqués dans les filières bovines, caprines, ovines et avicoles, des communautés villageoises, les structures d'appui actives dans le secteur du développement rural ainsi que les représentants des autorités locales.

Si la préférence a été accordée aux entretiens sur le terrain afin d'être en prise directe avec les thématiques abordées, des séances de travail ont été organisées avec les instances gouvernementales et les bailleurs de fonds avec pour objectif d'insérer les interventions dans le contexte de la stratégie nationale et en synergie avec les actions menées par les autres intervenants.

Le recueil d'informations a été complété par la consultation de la documentation disponible (rapports d'activités, document de stratégie, rapports de mission, études filières, propositions d'interventions,...).

La mission tient à remercier, non seulement pour leur collaboration et leur disponibilité, mais surtout pour la qualité de leur accueil, toutes les personnes rencontrées et plus particulièrement les membres de l'équipe VSF/B-ACTIV.

1 CONTEXTE

1.1 La situation générale

La République Fédérale Islamique des Comores est constituée de 3 îles, Njazidja (Grande Comore), Nzwani (Anjouan) et Mwali (Mohéli). Elle s'étend sur une superficie totale de 1861 km² et se trouve isolée au nord du canal de Mozambique à équidistance des côtes de l'est de l'Afrique et de l'île de Madagascar. Les 3 îles de formation volcanique plus ou moins récente présentent un relief montagneux accentué (le Karthala, volcan actif à l'origine de l'île de Grande Comore, culmine à 2361m). Elles jouissent d'un climat tropical humide (saison des pluies de novembre à mai) rythmé par les alizés du sud-est et la mousson.

Elle comptait en 1998 une population totale de 538.000 habitants, dont 51% en Grande Comore, 43 % à Anjouan et 6% à Mohéli. Le taux de croissance moyenne de cette population est de 3% et la population actuelle peut être estimée à près de 600.000, soit une densité moyenne supérieure à 300 personnes au km². Une partie des Comoriens (notamment en Grande Comore) est expatriée. Le statut fédératif du pays et le manque de moyens de transport réguliers autres que l'avion limitent les échanges entre îles. Par contre, sur chaque île, les infrastructures routières et les moyens de communications sont de relativement bonne qualité.

Le PIB en 1998 était de 85,6 Milliards de FC (172.750.000 Euros, moins de 500 \$ par habitant) répartis dans les secteurs de l'agriculture (39%), de l'industrie manufacturière (4%) et des services (57%).

1.2 Le contexte sectoriel

L'agriculture est l'activité principale de 80% de la population et représente 95% des exportations. Les zones côtières de basses altitudes (moins de 400 m) abritent les cultures de rente (vanille, ylang-ylang et girofles) alors que les terrains d'altitude sont davantage consacrés aux productions vivrières (bananes, manioc, patates douces, riz pluvial,...).

L'agriculture concerne pratiquement 2/3 de la population active alors que les terres cultivées représentent moins de la moitié de la surface du territoire. Les exportations sont constituées presque exclusivement de produits végétaux (vanille, essence d'ylang-ylang, girofle). Les importations de produits alimentaires (riz et produits animaux) sont importantes et aggravent le déficit de la balance commerciale.

L'élevage est considéré par la majorité de la population comme une activité secondaire qui intervient en appoint de la production agricole ou, plus rarement, d'une autre activité.

Les animaux élevés sont majoritairement des ruminants : bovins, caprins, ovins. Les autres animaux domestiques sont quasiment absents, à l'exception de quelques ânes à Mohéli et de quelques initiatives de cuniculture en Grande Comore et à Anjouan.

L'élevage traditionnel de volailles est l'apanage des femmes et est constitué pratiquement uniquement de gallinacés, à l'exception de quelques palmipèdes.

L'élevage porcin est inexistant, en relation avec la tradition musulmane du pays.

1.2.1 Les ruminants

La plupart des exploitations possède au moins un bovin ou/et quelques petits ruminants. Le bœuf (né aux Comores) est l'animal le plus recherché pour le prestige social qu'il confère lors de son abattage au cours des cérémonies traditionnelles (plus particulièrement lors des "Grands Mariages") et atteint des prix sans rapport avec la valeur intrinsèque de sa viande. Par ailleurs, le lait (seules les vaches sont traitées), et surtout le lait caillé, sont très prisés par la population locale. Une vache peut ainsi apporter des suppléments de revenus substantiels. Dans une moindre mesure, les boucs castrés sont également très appréciés pour les cérémonies, ce qui explique le prix exorbitant que peut atteindre un "beau" castrat. Hormis à Anjouan, les ovins semblent moins recherchés.

Outre les revenus supplémentaires qu'ils procurent (les exploitations en possédant ont un revenu moyen supérieur aux autres), les ruminants sont, à l'instar de nombreux pays, un instrument d'épargne et de capitalisation. Les petits ruminants, outre le fait qu'ils constituent une trésorerie d'appoint, sont pour les agriculteurs les plus pauvres le moyen de capitaliser et de parvenir à se procurer des bovins.

Les effectifs et leur évolution et répartition

Le manque de statistiques récentes, le dernier recensement date de 1973, rend difficile une appréhension correcte de la situation. Toutefois, les différents auteurs consultés s'accordent sur les évolutions suivantes :

- stagnation des effectifs bovins
- croissance annuelle lente du troupeau ovin de l'ordre de 1%
- coefficient de croissance élevé (11%) pour le cheptel caprin

Evolution estimée des effectifs de ruminants				
	1973 (1)	1983 (2)	1991 (3)	1995 (4)
Bovins	40.250	45.000	43.200	43.200
Ovins	5.700	17.000	18.000	18.600
Caprins *	42.500	49.000	113.200	172.000

(1) Recensement général

(2) Enquête productivité des troupeaux (Saint Martin, 1988)

(3) Extrapolation de l'enquête CEFADER 1987 (Banque Mondiale, L. MSELLATI)

(4) Extrapolation mission Diagnostic de l'élevage aux Comores 1996 (CIRAD/BDPA)

*** l'extrapolation de la croissance du cheptel caprin en appliquant le taux enregistré entre 1983 à 1995 conduirait à une estimation d'un effectif de 300.000 têtes en 2001 !**

La répartition estimée des effectifs de ruminants selon les îles, en 1995, était la suivante :

Effectifs	Bovins	Ovins	Caprins
Grande Comore	23.000	6.200	120.000
Anjouan	14.000	7.200	41.000
Mohéli	6.200	5.200	11.000
Total	43.200	18.600	172.000

Les troupeaux sont d'une taille réduite, ils ne dépassent pas en moyenne 5 caprins et 4 ovins ou bovins. Les petits ruminants sont en général associés aux bovins. Seuls les troupeaux appartenant à plusieurs propriétaires (environ 25% des troupeaux¹) ont une taille plus conséquente, encore n'est-ce particulièrement net que dans le cas de troupeaux menés en divagation.

¹ source : Saint Martin, 1988

Le mode de conduite et d'alimentation

Le mode de conduite des herbivores est dicté par deux impératifs : la rareté et la petite taille des espaces pastoraux qui sont intriqués dans les espaces culturaux. Les cultures doivent en conséquence être protégées des animaux qui exploitent les ressources fourragères en marge des terrains agricoles. Il y a donc peu d'animaux en divagation et leur proportion varie inversement à la densité démographique. L'élevage en divagation est pratiquement inexistant à Anjouan, de l'ordre de 7% en Grande Comore et de 18% à Mohéli. A contrario, le mode d'élevage au piquet fixe est quasi inexistant à Mohéli, de 15% en Grande Comore et de 37% à Anjouan. Le mode d'élevage dominant sur les trois îles (de 63% à 82%) est l'élevage au piquet mobile. Ces chiffres sont déjà anciens (Saint Martin, 1988) et la répartition des modes d'élevage a probablement évolué, vraisemblablement au désavantage de l'élevage en divagation.

L'élevage aux Comores est caractérisé par son association avec l'agriculture et l'importance du recours aux fourrages de type arbustifs et arborés dans l'alimentation du cheptel. L'alimentation varie en fonction du type d'élevage pratiqué (au piquet fixe ou mobile, en divagation,...), et une plus ou moins grande partie de la ration sera collectée par le paysan en fonction de l'importance de l'exploitation des parcours naturels, sur des sols à vocation agricole ou non. Dans les zones à forte pression foncière, une tendance à l'intensification se manifeste et les cultures fourragères (herbacées ou arbustives) se développent. Ceci correspond en général à l'adoption de mesures d'intégration agriculture-élevage dans le cadre de programmes de défense et de restauration des sols. Cette forme d'intensification s'associe le plus souvent au mode d'élevage au piquet fixe (pour lequel la totalité de la ration est apportée à l'animal), une partie de l'objectif de l'élevage étant alors l'augmentation de la fertilisation de parcelles de culture.

L'alimentation en eau est surtout problématique sur Grande Comore dont le sol est poreux et où il n'y pratiquement pas de points d'eau permanents. Bien qu'il existe des réserves d'eau et des cours d'eau permanents sur Anjouan et Mohéli, l'abreuvement peut se révéler une contrainte majeure dans le cas de l'élevage au piquet. Quand il n'y a pas de source d'abreuvement à proximité, celui-ci se fait par distribution de pseudo-troncs de bananier découpés en cossettes.

La situation sanitaire

Sur le plan sanitaire, la situation d'insularité des Comores les a protégées des principales épizooties qui ont frappé le continent africain (peste bovine, fièvre aphteuse, péripneumonie contagieuse, septicémie hémorragique, ...). Le charbon symptomatique est présent sur Grande Comore depuis 1970 et sur Anjouan depuis 1996. Les parasitoses (internes notamment) sont bien présentes et semblent constituer les contraintes principales de l'élevage de ruminants. Cette situation sanitaire, bien que privilégiée, n'en constitue pas moins une contrainte qui doit être levée prioritairement en préalable à toute action de développement de l'élevage.

1.2.2 Les volailles

1.2.2.1 L'aviculture traditionnelle

Les effectifs et leur répartition

Les données récentes font défaut, comme pour les ruminants. Les chiffres estimés sur la base de l'enquête réalisée en 1987 par le CEFADER, sont les suivants :

Estimation des effectifs de volailles (poules) en aviculture traditionnelle en 1991 ²				
	Grande Comore	Anjouan	Mohéli	Total
Nbre d'éleveurs	9.800	8.900	1.400	20.100
Effectifs	48.800	100.400	11.650	160.850

Même si ces données sont le fruit d'une estimation qui remonte à plusieurs années, les effectifs globaux et relatifs font ressortir l'importance accordée à cet élevage sur l'île d'Anjouan.

Ces animaux sont en concurrence avec l'homme pour la nourriture et quand ils sont en nombre important, ils peuvent entraîner des problèmes de voisinage. Ils se nourrissent de déchets de cuisine ou/et de ce qu'ils peuvent trouver au cours de leur divagation diurne.

Les contraintes rencontrées par cet élevage sont multiples. La principale est d'ordre sanitaire ; la pseudo-peste aviaire (maladie de Newcastle) ravage chaque année une grande partie des effectifs en saison sèche froide (juin, juillet) principalement. Mais les pertes par prédation, accidents et vol sont également très importantes. La claustration des animaux qui permet de pallier à ces problèmes exacerbe alors la contrainte alimentaire qui est sous-jacente.

1.2.2.2 L'aviculture intensive

Cet élevage est présent surtout en Grande Comore où environ 10.000 poules pondeuses et 80.000 poulets de chair sont produits chaque année. Il est anecdotique à Mohéli alors que quelques initiatives se développent à nouveau à Anjouan où il avait disparu suite aux mesures d'embargo.

Si la contrainte sanitaire peut être dorénavant considérée comme levée, celle pesant sur l'alimentation persiste et ce type d'élevage dépend entièrement des importations de provende. Cette situation, outre le surcoût de l'aliment qu'elle entraîne, est préjudiciable à la rentabilité, voire à la viabilité des exploitations en raison de ruptures fréquentes et incontrôlables d'approvisionnement.

² L. Msellati "Etude sur la Stratégie Agricole – le Secteur Elevage", 1992

1.3 Les spécificités régionales

1.3.1 L'aspect démographique

La densité de population varie beaucoup selon chaque île.

Iles	Nombre d'habitants			Densité (habitants/km ²)			Croissance annuelle moyenne en %		
	1991 (1)	1996 (2)	2000 (2)	1991	1996	2000	1991	1996	2000
Grande Comore	233.533	261.653	286.569	228	255	280	2,3	2,3	2,3
Anjouan	188.953	219.048	246.541	445	517	581	3,0	3,0	3,0
Mohéli	24.331	28.785	33.160	115	136	157	3,6	3,6	3,6
Archipel	446.817	509.487	566.269	281	307	341	2,7	2,7	2,7

(1) Recensement de la population de 1991

(2) Estimations sur la base de ce recensement

La pression foncière varie donc fortement entre les 3 îles. Elle est très forte à Anjouan et relativement faible à Mohéli. Toutefois, c'est cette dernière île qui présente le taux de croissance démographique le plus important. Elle enregistre par ailleurs une immigration de membres de la communauté anjouanaise.

1.3.2 Les aspects sociaux et les traditions

Les îles de Grande Comore et d'Anjouan connaissent des phénomènes migratoires. Cette émigration est relativement faible à Anjouan et reste régionale (Mayotte, La Réunion, Madagascar...). Il n'en est pas de même en Grande Comore où plus du quart de la population est expatrié dans des pays lointains, principalement en France. Ces expatriés permettent des rentrées de devises importantes sur l'île ce qui provoque également des mécanismes inflatoires, notamment dans la pratique du Grand Mariage.

Le Grand Mariage permet à son organisateur d'accéder au rang de notable. De grandes quantités de viande sont offertes aux nombreux invités au cours des différentes cérémonies. Les animaux abattus à ces occasions doivent avoir été élevés localement, sinon l'hôte est déconsidéré. La vie de l'île est rythmée annuellement, en juillet-août, par le retour des expatriés, et la majorité des cérémonies se déroule au cours de cette période. Les beaux animaux atteignent à ce moment des prix exorbitants, sans rapport avec leur valeur en viande. Suite à cette demande cyclique d'animaux sur pieds, il n'y a pratiquement pas de viande indigène sur les étals des bouchers. Les éleveurs de Mohéli sont également très attirés par ce marché qui valorise beaucoup leurs bovins.

1.3.3 Les systèmes pastoraux

Les espaces pastoraux purs sont très restreints et correspondent aux terres à vocation non agricole. En Grande Comore, ils sont constitués par les savanes graminéennes ou faiblement arbustives des hauts (où l'élevage bovin est dominant), les formations buissonnantes sur coulées de lave anciennes des bas (où l'on trouve indistinctement bovins et petits ruminants) et les formations buissonnantes sur coulées de lave récentes des bas (que seul l'élevage caprin arrive à valoriser). A Mohéli, la pression foncière est moindre et les espaces pastoraux occupent encore une certaine place ; les zones pastorales pures sont constituées par des savanes graminéennes et des formations buissonnantes sur coulées de lave anciennes. A Anjouan, enfin, la pression foncière est telle que les espaces purement pastoraux sont pratiquement inexistantes.

L'élevage utilise par ailleurs certaines surfaces à vocation agricole. C'est le cas en particulier des jachères maïs, du fait de la baisse de fertilité des sols et de leur remise en culture rapide, leur intérêt pastoral est en général limité (sauf peut-être à Mohéli). Bien qu'elles soient de faible valeur

fourragère, des surfaces laissées pour compte par les agriculteurs, car devenues pratiquement improductives, interviennent également dans l'alimentation du bétail. Enfin, il faut rattacher aux zones agricoles les espaces interstitiels herbacés et les arbres fourragers disséminés dans ces zones.

A Anjouan notamment, du fait de la pression démographique, les agriculteurs ont su s'approprier et développer des systèmes d'intégration agriculture-élevage. L'on assiste à un développement des cultures fourragères et à une augmentation du recours à la fumure animale permettant la restauration ou le maintien de la fertilité des sols. En parallèle le phénomène d'embocagement par des arbres ou arbustes fourragers s'accroît. Ceci atteste qu'à l'avenir, le maintien ou l'amélioration du potentiel de production, tant végétal qu'animal, passera par une intégration accrue de l'élevage avec l'agriculture.

1.3.4 Les taux d'exploitation des cheptels

Des contextes et des motivations d'élevage qui diffèrent selon les îles induisent des variations de comportement en terme d'exploitation des troupeaux. Les taux d'exploitation du cheptel bovin seraient élevés à Anjouan et beaucoup plus faibles en Grande Comore et à Mohéli. Les taux d'exploitation du cheptel caprin seraient importants à Anjouan, relativement élevé à Mohéli et faible en Grande Comore³.

L'application uniforme de taux de croissance identiques aux différents cheptels de ruminants de chaque île telle que pratiquées dans les divers documents consultés est en contradiction avec ces taux d'exploitation différents selon les îles. Il y a donc un besoin urgent de réactualiser les données concernant la composition et les évolutions du cheptel et notamment de s'assurer qu'un processus de décapitalisation ne soit pas en cours à Anjouan.

1.4 La productivité du cheptel animal et le déficit protéique

La faible productivité numérique et pondérale du cheptel traditionnel comorien entraîne un faible disponible en protéines d'origine animale pour la population. L'apport du poisson dans le bilan protéique de la ration est très supérieur à celui de la viande.

Estimation de la production nationale de viande issue du cheptel traditionnel en 1991⁴

Catégorie	Effectifs (têtes)	Taux d'exploitation (%)	Disponible (têtes)	Production (en tonnes)
- Bovins	43.200	12	5.200	585 (1)
- Petits Ruminants	131.200	20	26.200	240 (2)
- Volailles locales	160.500	90	145.000	100 (3)

(1) : Poids moyen carcasse (carcasse et abats) = $180 * 0,5 * 1,25 = 112,5$ kg

(2) : Poids moyen carcasse (carcasse et abats) = $16 * 0,5 * 1,15 = 9,2$ kg

(3) : Poids moyen (tué – éviscéré) = 0,7 kg

Selon la même source, en estimant la production moyenne par vache féconde à 100 litres de lait, la production laitière totale représentait à cette époque en équivalent viande la même quantité que la production nationale de viande bovine. Ceci souligne le rôle prépondérant que peut jouer la production laitière dans la couverture des besoins nationaux en protéines d'origine animale.

Toujours selon la même source, le taux d'auto-provisionnement en viandes bovine et aviaire n'était que de 30% environ, les besoins en viande de petits ruminants étant couverts.

La satisfaction des besoins alimentaires de la population comorienne requière donc le recours à des importations de viande, plus spécialement en Grande Comore où pratiquement aucune viande bovine

³ Appui à la stratégie de relance du développement agricole et rural, le sous-secteur de l'élevage, Saido, 2000.

⁴ Etude sur la stratégie agricole – le secteur élevage ; L. Msellati, 1992

locale n'est mise sur le marché. Les récents soubresauts de la situation zoonositaire européenne, qui ont été exagérément et incorrectement relatés par les médias, ont fait s'orienter les autorités comoriennes vers des sources d'approvisionnement régionales (Madagascar surtout). Pour souhaitable que soit cette situation, qui permet à la population comorienne de manger de la viande de meilleure qualité gustative que les viandes de basse qualité en provenance de l'UE et au pays de se positionner légitimement sur un marché de proximité (plutôt qu'un marché lointain et artificiel car subventionné), elle ne doit pas faire oublier que les risques pour la situation zoonositaire du pays s'en trouvent aggravés. Le cheptel malgache est en effet gravement touché par de nombreuses maladies (dont certaines zoonoses telles le charbon bactérien, la tuberculose et la fièvre de la vallée du Rift) qui trouveront un milieu favorable à leur développement aux Comores. C'est notamment le cas des maladies transmises par les tiques (*Amblyoma* vecteur de la cowdriose et *Boophilus* vecteur de la babésiose sont présents) ou de la fièvre catarrhale ovine dont la présence a été confirmée à Madagascar en 1999.

1.5 Les grands axes de la politique sectorielle

Les orientations de la politique du gouvernement Comorien en matière d'élevage sont contenues dans la Nouvelle Stratégie Agricole élaborée en 1992.

Celle-ci préconise la mise en œuvre d'axes prioritaires articulés autour de 3 programmes qui concernent :

1. les élevage traditionnels de ruminants, dont la marge de progrès est perçue comme intéressante
2. l'aviculture, compte tenu du rôle déterminant que cette filière peut jouer dans la couverture de la population en protéines nobles
3. l'accès des produits locaux aux marchés urbains, pour des raisons d'hygiène et de protection des consommateurs

La stratégie agricole redéfinit les rôles respectifs des secteurs privés et publics et préconise la mise en place d'une agence nationale de développement chargée de créer un environnement favorable à sa mise en œuvre grâce à des activités accompagnant chaque programme.

2 LE DEVELOPPEMENT DU SERVICE DE SANTE ANIMALE

2.1 Les orientations de la stratégie nationale

La levée de la contrainte sanitaire est perçue comme un préalable avant l'introduction de toute amélioration des systèmes de production.

La stratégie nationale préconise :

- une enquête zoosanitaire, la relance de la clinique ambulante et la distribution des produits vétérinaires par les agents de l'élevage selon le principe de recouvrement des coûts réels d'intervention.
- la formation d'auxiliaires villageois pour la réalisation d'opérations de prophylaxie.
- l'élaboration de contrats de bonne conduite entre, d'une part l'administration et les projets, des pharmacies privées d'autre part, afin d'assurer l'approvisionnement en intrants vétérinaires.

2.2 Les objectifs du PADEC

La mise en place d'un service de santé animale (clinique ambulante et pharmacie vétérinaire) constitue l'activité principale du programme. Le document de formulation prévoit la formation d'agents villageois et l'élaboration d'un service de santé animale articulé autour d'un technicien vétérinaire. Une distinction nette est opérée entre ces deux activités qui font l'objet de volets d'interventions séparés. Les agents villageois devant être intégrés dans le réseau de santé animale pour servir de relais entre les paysans et le technicien vétérinaire, la mission a choisi de traiter ces deux volets en un seul thème.

Le programme, qui devait être mis en œuvre dans le cadre d'un partenariat ACTIV-VSF/B, avait comme objectif :

- L'identification des pathologies et la pratique de la médecine curative
- La pratique de la médecine préventive (campagnes de vaccination)
- L'organisation d'un réseau de distribution de médicaments vétérinaires

Les activités prévoient :

- La formation d'un technicien vétérinaire à la gestion d'une clinique ambulante (année 2)
- La mise en place d'une pharmacie vétérinaire tenue par le technicien vétérinaire (année 2)
- La formation et l'intégration des agents villageois dans le réseau (année 2 et 3)
- La privatisation du service de santé animale (année 3)

2.3 Le contexte de l'exercice de l'activité vétérinaire

2.3.1 La valorisation du cheptel

Un facteur favorable à la médicalisation du cheptel réside dans la surévaluation des animaux qui sont élevés sur l'archipel. Elle est consécutive à un facteur intangible de valorisation intrinsèquement lié à la pratique cérémonielle (notamment le Grand Mariage à Grande Comore qui connaît une inflation importante ces dernières années sous l'effet des rentrées financières émanant de la communauté expatriée en France).

Le kilo de poids vif d'un bœuf local se négocie aux environs de 4.000 FC alors que le prix de la viande à l'étal (provenant des importations de bétail sur pied ou d'abattages d'urgence) est de 1.500 FC. La valorisation des souches locales est entretenue par l'interdiction d'importation d'animaux à des fins d'élevage (des dérogations peuvent toutefois être accordées pour les races améliorées).

Cette situation amortit plus facilement les investissements consentis par les éleveurs dans le domaine de la santé animale et permet une comparaison favorable du coût des produits et prestations vétérinaires par rapport aux pertes financières importantes susceptibles de découler des mortalités provoquées par l'absence de médication. Ce facteur positif est toutefois à tempérer par la prise en compte de deux éléments :

- La possibilité pour le propriétaire d'un animal de comptabiliser anticipativement (plusieurs années avant l'organisation de la cérémonie) les animaux abattus d'urgence et distribués à la communauté villageoise.
- La pratique du confiage des animaux favorise la dilution des responsabilités dans le domaine de la santé du bétail. En effet, les gardiens s'impliquent souvent moins que les propriétaires en cas de problème sanitaire survenant dans le cheptel qui leur est confié. Ils constituent également un intermédiaire supplémentaire entre le praticien et son client, avec tous les problèmes de recouvrement des coûts liés aux interventions que cela implique.

2.3.2 L'évolution des systèmes de production

La couverture sanitaire du cheptel bénéficie également des évolutions constatées au cours de la dernière décennie dans les systèmes de production. Ceux-ci intègrent de plus en plus des techniques d'intensification à un degré qui varie en fonction de la localisation et de la pression exercée par l'accroissement démographique sur les ressources naturelles. Cette tendance a surtout été observée à Anjouan où beaucoup d'itinéraires techniques proposés par les structures de développement ont progressivement été intégrés dans les techniques culturelles ou d'élevage.

Les animaux présentent dans leur ensemble une forte valeur ajoutée grâce à l'optimisation de leur exploitation, ce qui rentabilise davantage le coût des opérations sanitaires, même si des difficultés sont parfois rencontrées dans l'écoulement et la commercialisation de certains produits. Elles peuvent être liées à la nature du produit (conservation du lait), à l'organisation du réseau (difficultés de communication et sentiment de méfiance vis à vis des intermédiaires) ainsi qu'à la faiblesse des revenus de certaines catégories de consommateurs.

2.3.3 Le système d'élevage

L'évidence de l'intérêt du recours à certaines vaccinations est par contre pénalisée par les effectifs réduits des troupeaux. Ainsi, la fréquence d'occurrence du charbon symptomatique est extrêmement faible dans des exploitations constituées de quelques têtes dont seuls les éléments les plus jeunes sont particulièrement exposés. Les éleveurs auront par conséquent moins tendance à recourir à la vaccination annuelle de leur cheptel pour une maladie dont ils ont perdu le souvenir du dernier passage.

2.3.4 Le contexte institutionnel

La couverture sanitaire dans un contexte de privatisation a bénéficié de la délégation tacite par l'Etat des activités de santé animale à des opérateurs privés et de son soutien au travers des opérations de développement.

2.3.5 Les ressources humaines

Les compétences présentes sont limitées par l'absence d'une politique de promotion et d'incitants dans le domaine de la formation spécifique en élevage et en médecine vétérinaire. Cette situation est toutefois quelque peu contrastée par l'existence de disparités régionales ; ainsi, Anjouan dispose de davantage de techniciens en élevage, conséquence vraisemblable d'un intérêt plus marqué pour ce secteur et de la mise en œuvre sur cette île de programmes de développement contenant un volet spécifique d'élevage.

2.4 Les activités développées par le PADEC

2.4.1 Grande Comore

La pharmacie centrale

Le service vétérinaire de la Grande Comore intégrait initialement la pharmacie principale qui devait ravitailler l'ensemble du réseau en produits vétérinaires. Elle a été mise en place au siège du PADEC et est actuellement gérée conjointement par le responsable expatrié et un membre d'ACTIV.

Le principe de la rémunération des prestations et du recouvrement des coûts a été appliqué dès le début des activités. La tarification des produits proposés à la vente tient compte de différents frais rencontrés dans le système d'approvisionnement et de distribution. Le prix de revient CAF Moroni des produits vétérinaires est ainsi majoré de 40% pour la vente aux agents villageois (prix de « gros »). Ce montant est encore majoré de 35% lors de la vente au détail, ce qui revient à doubler le prix du médicament CAF Moroni rendu chez l'éleveur.

Les techniciens vétérinaires s'approvisionnent en produits auprès de la centrale et selon qu'ils les rétrocèdent aux agents villageois ou qu'ils les vendent directement aux éleveurs, ils perçoivent une marge sur le prix des médicaments qui s'élève respectivement à 10% et 20%.

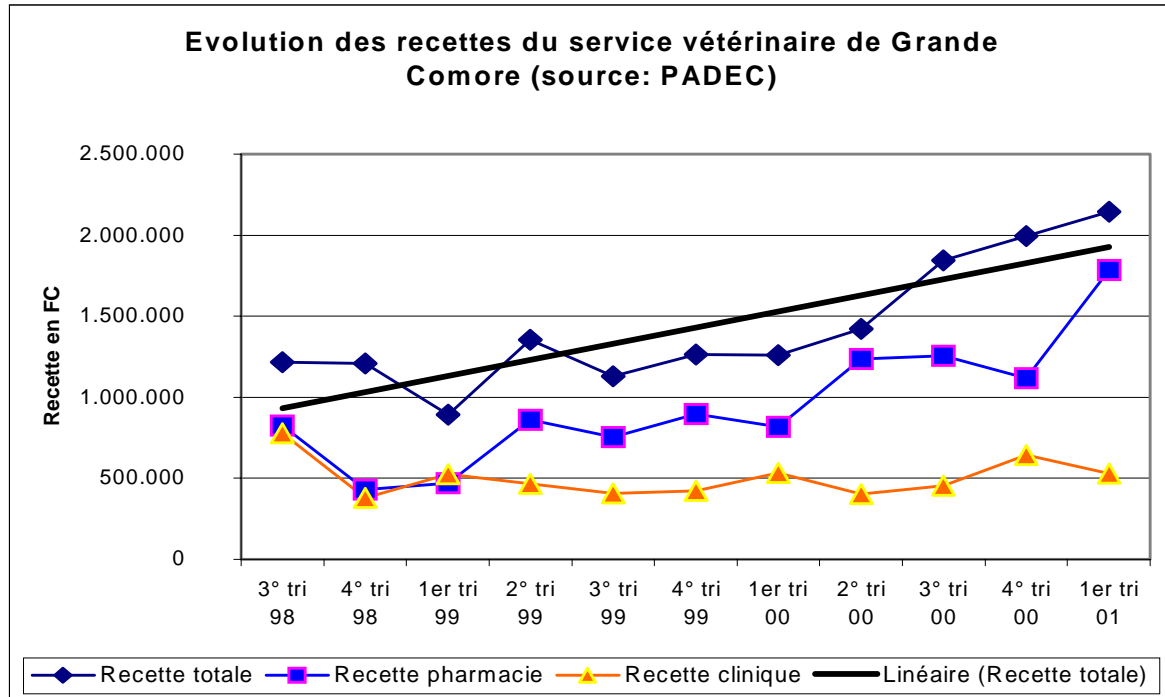
La gamme des produits disponibles est étendue ce qui pouvait se justifier au début de l'intervention lorsque les pathologies en présence et les besoins des éleveurs étaient mal connus. Actuellement, sur Grande Comore, les déparasitants internes et externes (70%), la complémentation minérale (10%) et les vitamines (6,5%) représentent 86,5% du chiffre d'affaires de la vente de médicaments. En incluant un antibiotique à large spectre et quelques produits désinfectants, la plupart des affections pourraient être couvertes en recourant à une quinzaine de produits, ce qui simplifierait considérablement la gestion des approvisionnements tout en diminuant les besoins en fonds de roulement. Les chiffres avancés sont encore plus marquants à Mohéli et Anjouan. Sur ces deux îles, les ventes des produits précédemment cités représentent 97% du chiffre d'affaire.

Le transfert de l'activité d'approvisionnement à une structure indépendante est prévu à la fin du projet. Il est actuellement perçu comme problématique car le programme n'a pas réussi à fiabiliser le poste de gestionnaire par manque de ressources humaines compétentes.

Le service vétérinaire

Le technicien vétérinaire de Grande Comore devait initialement assurer conjointement la gestion de la pharmacie centrale ainsi que l'organisation du réseau et des prestations cliniques sur l'ensemble des trois îles. Compte tenu des difficultés de communication inter-îles et de l'ampleur des activités, le programme a judicieusement revu cette forme d'organisation pour aboutir à la mise en place d'un technicien vétérinaire sur chacune des îles. Malgré cette redistribution des tâches et un accompagnement rapproché de l'assistance technique, le technicien vétérinaire de Grande Comore identifié en début de programme n'a jamais été capable d'assurer les fonctions de gestion et d'approvisionnement de la pharmacie centrale en plus de ses activités cliniques. Par la suite, certains manquements graves ont conduit le PADEC et ACTIV à lui chercher un remplaçant. Les différentes formules testées pour réorganiser son activité en fonction des compétences locales disponibles n'ont pas donné satisfaction. L'association a finalement décidé de le réintégrer en limitant son champs d'action à l'exercice des prestations cliniques, un autre technicien étant en charge de la pharmacie. Comme il est possible de le visualiser sur le graphique suivant, le chiffre d'affaires de la clinique vétérinaire de Grande Comore est en croissance constante depuis sa création. L'on constate toutefois que les activités cliniques sont restées relativement constantes et que la marge de progression enregistrée est liée à la vente des médicaments, sans doute en raison du développement du réseau des agents villageois et de la notoriété croissante de la pharmacie localisée au siège du PADEC.

Depuis le début de l'année 2000, le chiffre d'affaires mensuel moyen est d'environ 600.000 FC. Les activités de pharmacie proprement dites représentent 70% de ce montant et les prestations dans le cadre de la clinique vétérinaire 30%. Sous réserve de leur confirmation à l'occasion de l'élaboration de comptes d'exploitation détaillés de l'activité vétérinaire et de l'activité de pharmacie, ces chiffres préudent favorablement de la viabilité financière des structures concernées car ils indiquent des marges suffisantes pour rémunérer les prestations des différents acteurs qui y sont impliqués.



Les agents villageois

La rentabilité économique des prestations en santé animale souffre de la dispersion des éleveurs et du faible nombre d'animaux présents dans chaque exploitation. L'atomisation de la demande qui en résulte implique des déplacements importants ainsi que des pertes de temps, éléments qui se répercutent défavorablement sur les coûts des traitements et donc sur leur demande par les éleveurs. Cet obstacle peut être pallié par une décentralisation des soins et le programme prévoyait la mise en place d'agents villageois destinés à être les relais entre les éleveurs et le technicien vétérinaire.

La formation de ces agents villageois est organisée en 3 modules de 4 à 5 jours. Ils traitent respectivement des notions générales en santé animale, des maladies parasitaires digestives et des maladies parasitaires externes.

Sur Grande Comore, le PADEC a procédé à la formation de 11 agents villageois en 1999 et de 58 en 2000.

Par ailleurs, à la demande de leur structure (et à sa charge), 19 agents du PAFIA ont été associés à la formation.

Appréciation

A défaut d'avoir assisté à des séances de formation lui permettant d'apprécier en conditions réelles la méthodologie employée, la mission peut toutefois émettre un jugement positif sur la qualité des supports pédagogiques élaborés au sein du projet. Les entretiens réalisés avec les agents villageois ont permis également de constater que les thèmes techniques abordés avaient été correctement assimilés.

La quantité d'agents villageois formés est en rapport avec le nombre de villages, leur taille et leur localisation. L'une des principales difficultés rencontrées par les agents réside dans leur éloignement

de la pharmacie et du technicien vétérinaire. Les frais de transport sont élevés et ont une répercussion importante sur le coût des prestations facturées aux éleveurs. Lorsqu'ils sont confrontés à un problème sanitaire qu'ils ne peuvent résoudre, les difficultés de communication avec le technicien vétérinaire entraînent parfois des délais d'intervention trop importants. Les agents villageois ont par ailleurs fait état de pratiques déloyales de concurrence consistant à placer en sous dosage des antiparasitaires internes. Le coût de l'intervention est facturé à un prix inférieur au traitement plus adapté qu'ils préconisent à leurs éleveurs. Selon leurs déclarations, ces pratiques seraient le fait de quelques personnes qui s'approvisionnent en produits vétérinaires sur le marché parallèle (agents d'élevage ou ex-agents, dont un membre d'ACTIV !).

Les problèmes énoncés par les agents villageois traduisent une forme de désarroi et une impression d'isolement relatif. Cette situation est à remédier sous peine d'une démotivation de la plus grande partie des éléments formés. Ceux-ci, lors des rencontres, ont accueilli favorablement le principe d'un passage régulier du technicien vétérinaire dans leurs villages. La meilleure façon de fiabiliser le réseau serait toutefois de mettre en place, dans certains centres urbains secondaires de l'île (Mitsamiouli, Mbeni, Dembeni, Foumboni, Koimbani,...), des relais entre le technicien vétérinaire et les agents villageois. Ces relais seraient des agents identifiés pour leur compétence et leur motivation et ils auront bénéficié d'un complément de formation leur permettant de procéder à certaines prestations déléguées par le technicien vétérinaire. Sous la responsabilité de celui-ci, ils gèreraient un dépôt secondaire de produits vétérinaires destiné à ravitailler les agents villageois de leur zone. A la demande de ces derniers, ils pourraient intervenir sur des pathologies pour lesquelles ils s'avèreraient plus compétents. La fiabilité de ce système est évidemment fortement conditionnée par le degré de la confiance réciproque qui est susceptible de s'installer entre les agents villageois et le technicien vétérinaire, ainsi que par la capacité de ce dernier à dynamiser son équipe par des éléments de motivation professionnels et financiers. Le technicien vétérinaire actuellement en fonction ne paraît pas avoir suffisamment intégré cette dynamique de travail dans ses activités. Il semble en effet davantage intervenir ponctuellement au gré des demandes qui lui sont transmises par différents canaux d'informations que dans le cadre du réseau constitué par les agents villageois.

2.4.2 Mohéli

Le service vétérinaire

Le projet a rencontré des problèmes de fiabilité avec le premier technicien vétérinaire identifié. Ses absences fréquentes et son désistement final du réseau ont perturbé la mise en place du service vétérinaire sur l'île. Finalement, après une procédure de recherche et de sélection, un technicien vétérinaire originaire d'Anjouan a été recruté en mai 2000, aucun candidat sérieux originaire de Mohéli n'ayant pu être identifié.

Le chiffre d'affaires est en lente progression et sa marge de croissance potentielle est intéressante. Il présente un caractère de saisonnalité car il dépend de la disponibilité financière des éleveurs qui est en relation avec le calendrier agricole et la vente des produits des cultures de rente. Il se monte actuellement entre 220.000 et 240.000 FC par mois.

Les agents villageois

Le réseau est actuellement constitué de 8 agents villageois encore en activité (sur 15 formés en 1999) qui contribuent au chiffre d'affaires de la clinique vétérinaire à hauteur de 25 à 30% (soit 60.000 FC par mois). Le nombre d'agents semble en bonne adéquation avec les besoins de l'île, même si des redistributions de zones géographiques ne semblent pas exclues en fonction de la motivation et du dynamisme manifestés.

Appréciation

Bien que récemment installé, le nouveau technicien vétérinaire fait preuve de bonne motivation et de capacité d'organisation. Il a par ailleurs bien perçu l'intérêt de développer le réseau constitué par les agents villageois avec lesquels il entretient de bonnes relations et qu'il s'efforce de dynamiser. Les initiatives prises dans certaines circonstances (sensibilisation à la radio pour expliquer la différence de prestation et les risques à l'occasion de la vente de produits vétérinaires douteux en provenance de

Zanzibar) et la présence d'un agent villageois dynamique susceptible de pallier à ses absences augurent favorablement de la pérennité de son activité.

A l'instar des autres îles, les agents villageois sont confrontés aux difficultés de mobilisation d'un fonds de roulement relativement élevé pour la constitution d'un stock de produits dont le turnover est plutôt lent. Ces problèmes de fonds de roulement pourraient toutefois être progressivement résolus par l'instauration d'un climat de confiance entre les agents villageois et les éleveurs (financement de l'agent villageois par les fonds communautaires) et entre le technicien vétérinaire et ses agents villageois (vente à crédit de produits), pour autant qu'il ne soit pas confronté aux mêmes problèmes de préfinancement et qu'il puisse donc disposer d'un fonds de roulement suffisant.

2.4.3 Anjouan

Le service vétérinaire

La mise en place du service a été fortement perturbée par la crise Anjouanaise dont les évolutions se sont notamment traduites par des mesures d'embargo. L'application de celles-ci a provoqué à certaines périodes des ruptures d'approvisionnement sur l'île pour les produits qui n'étaient pas considérés comme d'absolue nécessité.

Un premier technicien vétérinaire originaire d'Ouani a été installé dans ses fonctions en juillet 1998, mais le début de ses activités a été rendu chaotique par la rupture des approvisionnements en produits vétérinaires et l'absence de soutien logistique en provenance de Grande Comore.

Le PADEC a par ailleurs constaté depuis peu une absence de couverture de la région du Nioumakele au Sud Est de l'île. Elle s'explique en partie en raison des particularismes de cette région et de sa population ainsi que par son éloignement de Moutsamoudou. Cette situation a conduit le programme à installer récemment (en mars 2001) un deuxième technicien afin de couvrir cette zone à fort potentiel laitier.

Les agents villageois

Le programme de formation des agents villageois a enregistré certains retards pour les raisons précédemment évoquées. Les premiers agents villageois ont été formés entre mai et août 1999, en 2 groupes qui totalisait 29 éléments (+ 8 PAFIA). Seuls 15 agents formés exercent encore un minimum d'activités. Deux nouveaux groupes de 15 et 16 agents villageois sont actuellement en formation afin d'assurer la couverture des 90 villages de l'île.

Appréciation

Dans un contexte de relative insécurité, le PADEC est parvenu à jeter les bases d'un réseau vétérinaire privatisé en dépit de contraintes de communication, de déplacement et d'approvisionnement. Cet acquis est à mettre principalement au bénéfice de certains membres d'ACTIV présents sur l'île qui ont su faire preuve du dynamisme et de la compétence nécessaires pour assurer les relais indispensables à l'intervention de la structure centrale du projet.

Le premier technicien vétérinaire associé aux activités possède un bon niveau de formation et manifeste beaucoup de dynamisme et de motivation dans l'exercice de sa profession. Il est intervenu dans les précédents programmes de développement qui intégraient un volet sanitaire dans leurs activités, et il a une bonne connaissance des systèmes de production et des éleveurs de l'île. Ces qualités ont malheureusement pour corollaire une tendance à vouloir centraliser les activités au détriment de leur délégation aux agents villageois, dont certains ont parus démotivés.

Le nouveau technicien est originaire et résident dans la zone du Nioumakele. Bien qu'il ne possède pas un niveau de formation théorique élevé, il a été associé aux opérations de développement de l'élevage de sa région (notamment la diffusion de géniteurs). Il dispose en conséquence de bonnes notions pratiques, d'une bonne connaissance des éleveurs, et d'un certain crédit auprès de ceux-ci. Ces dernières années, il a également assuré un minimum de prestations en santé animale en profitant d'opportunités d'approvisionnement en produits vétérinaires à partir de Majunga (Madagascar).

Les agents villageois présentent une assez forte variation de profil. L'on constate ainsi une proportion importante d'agents vulgarisateurs ayant évolué, ou évoluant encore, dans le cadre d'opérations de développement. Si le recours à cette catégorie d'agents présente certains avantages, il peut toutefois déroger au principe de base selon lequel le choix doit se porter sur un individu issu de la communauté villageoise et coopté par les éleveurs. Il est susceptible d'engendrer des problèmes de reconnaissance à l'issue de la formation. Cela a d'ailleurs été évoqué lors de la réunion tenue avec les agents villageois dont certains ont demandé à cette occasion une attestation de formation et d'appartenance au réseau du PADEC afin de les légitimer dans leur milieu d'intervention. Compte tenu de la taille de l'île et des villages, cette demande paraît paradoxale dans un milieu où tout le monde se connaît. Elle peut témoigner, soit d'un manque de crédibilité des agents villageois auprès des éleveurs (et donc d'un mauvais choix), soit d'un manque de confiance de leur part dans la poursuite de leurs activités au sein du réseau vétérinaire qui a été constitué. Il apparaît donc opportun de prendre davantage en compte le facteur de la représentativité des candidats à l'occasion des prochaines formations et de revoir les modalités qui doivent présider à leur choix. Enfin, quelque que soit l'origine du problème, et par déontologie, le projet devrait délivrer une attestation aux éléments qui ont suivi avec succès leur formation ainsi qu'éventuellement un document relatif à leurs capacités d'intervention lorsque celle-ci aura été éprouvée dans la pratique.

2.5 Le constat

Le développement d'un service en santé animale constitue une réponse à un besoin réel de couverture sanitaire à l'égard des principales pathologies qui sont dommageables sur le plan économique. Celles rencontrées aux Comores sont classiques en Afrique (helminthoses, parasitisme externe, charbon symptomatique). Les deux premières ont représenté 95% des interventions et elles ont concerné les catégories animales au prorata de leur effectif dans les îles. Toutefois, à Anjouan, les bovins, bien que minoritaires, ont représenté plus de la moitié des cas traités. Ce fait est à mettre en relation avec le processus d'intensification qui est plus marqué dans cette région de l'archipel.

L'approche développée en ce qui concerne la conception du réseau, articulé autour d'un technicien vétérinaire basé sur chacune des îles, est pertinente au regard des contraintes de communication et de dispersion des éleveurs. Le dispositif qui prévoyait initialement un seul technicien pour l'ensemble de l'archipel a été fort heureusement revu pour des raisons logistiques et par la nécessité de la proximité du technicien vétérinaire avec ses clients et les agents villageois avec lesquels il collabore.

Bien que confronté à une situation d'abandon récent de la pratique subventionnée ou gratuite, le projet a quand même tenu d'emblée à facturer ses prestations à un prix proche de la réalité. La notion de service privé a été ainsi intégrée dès le départ dans les actions du projet. Ceci s'est concrétisé, notamment, par l'instauration d'un système de dégressivité de la rémunération octroyée par le projet aux techniciens vétérinaires et un principe d'intervention et de cession des produits à prix coûtant.

Le nombre restreint de candidats bien formés et motivés a limité les choix lors du recrutement des techniciens vétérinaires, ce qui s'est traduit par la défection d'éléments peu fiables dans lequel le programme avait investi dans la formation et dans la mise en place. Les techniciens, s'ils ont des compétences en matière de médecine vétérinaire, rencontrent par contre des difficultés à intégrer les modalités d'organisation et de gestion de la pratique vétérinaire dans un cadre de privatisation et de recouvrement des coûts (planification des tournées sur le terrain et des commandes de produits, tenue des documents comptable, organisation de la pharmacie, ...). Cette situation a conduit au doublement du poste en Grande Comore pour parvenir à un système de gestion minimum mais encore insatisfaisant au niveau de la pharmacie vétérinaire.

Si la carence en docteurs vétérinaires a pesé négativement sur certains aspects de la mise en place du réseau en santé animale, les techniciens vétérinaires qui ont été confirmés dans leur activité présentent l'avantage d'avoir été valorisés dans leurs fonctions. Ils ont par ailleurs moins tendance à la volatilité et sont plus motivés dans l'exercice réel de la pratique qu'un docteur vétérinaire qui aurait pu jouir d'une situation de monopole et d'une rente liée à la délivrance de certificats obligatoires et la simple

tenue d'une pharmacie (situation communément rencontrée dans les processus de privatisation en Afrique).

L'accompagnement technique par des docteurs vétérinaires européens envoyés par VSF/B dans le cadre de missions ponctuelles de quelques mois a été particulièrement utile aux techniciens vétérinaires. Le travail en commun pendant quelques semaines avec des praticiens bien formés leur ont permis d'améliorer leurs compétences, tant dans le domaine clinique que dans la gestion de leurs activités. Ce type de formation sur le terrain et dans les conditions réelles de l'exercice est particulièrement pertinent dans le cadre de la mise en place d'une pratique vétérinaire privée. Cette formule mériterait de se généraliser et devrait constituer le pendant de toute formation théorique organisée à l'étranger.

Au vu de ces réalisations, bien que la période réelle d'activités du programme ait été limitée en raison du délai nécessaire à son installation et à son démarrage, et en dépit des difficultés générées par la crise Anjouanaise, l'on peut estimer que le projet a réussi à poser les bases d'un système privatisé et autonome de santé animale à l'échelle des trois îles.

2.6 La pérennité

Au nombre des atouts et acquis dont bénéficie le dispositif actuel dans l'optique d'une pérennisation de l'activité vétérinaire, l'on peut citer :

- L'association d'emblée d'un partenaire local (ACTIV) dans la réflexion, l'identification, la programmation et la mise en œuvre des activités.
- La mise en place et l'organisation d'un réseau en correspondance avec la logique d'un système de couverture et de distribution viable économiquement.
- L'instauration d'un système d'intervention basé sur le recouvrement des coûts qui tient compte des prestations des différentes catégories d'intervenant.
- La mise en place d'une structure légère bénéficiant du matériel adéquat pour la poursuite des activités ainsi que d'un fonds de roulement suffisant lui permettant d'assurer l'approvisionnement ultérieur du réseau.

Les principaux risques qui pèsent sur la viabilité du réseau sont liés à l'absence de compétence locale identifiée pour assurer correctement la gestion de la centrale d'approvisionnements.

Des facteurs d'incertitudes, pour lesquels il n'existe pas d'éléments tangibles et objectifs d'appréciation, résident dans les capacités de l'association à maintenir la cohérence et la pérennité du réseau par une gestion stricte, impartiale et indépendante, de ses moyens matériels et financiers.

2.7 L'insertion des activités dans la stratégie nationale

Par la mise en place d'un réseau constitué de techniciens vétérinaires, exerçant leur activité selon le principe de recouvrement des coûts afin d'asseoir la privatisation de leur fonction, organisé autour d'une centrale d'approvisionnement et prolongés par un réseau d'agents villageois, les activités du programme PADEC dans le domaine de la santé animale se sont inscrites en étroite correspondance avec les priorités définies par le document de stratégie et le schéma d'intervention qu'il proposait.

Le relevé des consommations en produits vétérinaires et des interventions cliniques pourrait par ailleurs permettre de caractériser les principales pathologies (répartition géographique, date d'apparition, incidence,...), rejoignant l'objectif de la stratégie nationale de mieux connaître la situation zoonositaire de l'archipel.

La mise en place d'une structure centralisée chargée de l'approvisionnement en produits vétérinaires s'est écartée de la proposition contenue dans le document de stratégie. Il préconisait en effet la contractualisation de l'activité avec des pharmacies existantes. Si la formule retenue par le PADEC a le mérite de se libérer de la « bonne volonté et conduite » manifestée par les commerçants locaux, elle présente cependant certains risques en raison des nécessités d'organisation et de la rigueur extrême de sa gestion que la pérennité de ses activités sous-tend.

2.8 Recommandations

2.8.1 Autonomisation des techniciens vétérinaires

En raison des bouleversements prévisibles lors du transfert total des activités de santé animale à une structure indépendante ? dont la base juridique et les modalités d'organisation restent à définir, la mission recommande fortement au PADEC de mettre en place dans les meilleurs délais un système de fonctionnement des techniciens vétérinaires qui s'approchera le plus possible des conditions dans lesquelles le service devra travailler après le retrait du projet. Ainsi, un fonds de roulement formalisé sera mis à leur disposition. Il sera constitué d'un stock de produits et d'un crédit pour faire face à certaines charges (ce système est déjà plus ou moins pratiqué mais il y aura lieu de mieux définir ses modalités de fonctionnement et de gestion). Le prix auquel les techniciens vétérinaires pourront s'approvisionner auprès de la centrale d'achat devra intégrer l'ensemble de ses frais de fonctionnement dans un contexte d'autonomie totale. La définition d'un compte prévisionnel d'exploitation de la centrale d'achat ainsi que de la pratique des techniciens vétérinaires revêt un caractère d'urgence particulier dans l'optique de cette réorganisation.

Après la définition de ces nouvelles modalités de fonctionnement, le service vétérinaire bénéficiera d'une période transitoire qui lui permettra de se roder en conditions réelles. La présence d'un appui extérieur susceptible de lui fournir pour quelques mois encore une certaine assistance technique, financière et matérielle pourra lui permettre d'amortir certains chocs liés à son autonomisation.

2.8.2 Autonomisation de la centrale d'approvisionnement

Les aléas rencontrés dans la mise en place de la centrale d'approvisionnement sur Grande Comore et le rôle primordial qu'elle jouera dans le futur, imposent l'individualisation de la pharmacie centrale du reste du réseau en lui donnant une structure propre. Ce processus a déjà été initié par le PADEC mais il y aurait lieu de concrétiser davantage son existence par :

- La formalisation de son cadre juridique
- La définition de ses modalités de fonctionnement et de gestion
- L'élaboration d'un budget prévisionnel qui tienne compte de ses charges futures (dans un contexte d'autonomie totale), ce qui permettrait de définir les marges bénéficiaires à dégager sur les différents produits de la gamme.
- Le recrutement d'une personne compétente sur la base de critères de gestion plutôt que sur un plan technique

Le principe de la permanence de la pharmacie pour la vente au détail devrait être revu de façon à déléguer cette activité aux techniciens vétérinaires qui seraient responsable de l'approvisionnement des différents éléments constituant leur réseau. De cette façon, l'activité de distribution de la centrale se limiterait à l'approvisionnement des techniciens vétérinaires, libérant le gestionnaire des contingences de présence à heures fixes. L'exercice d'une activité périodique sans exigence de qualification technique pointue élargit le champs de recherche actuel. Sur la base de ces critères, le recrutement d'une personne menant déjà une activité commerciale avec des compétences en matière de gestion éprouvées est envisageable.

2.8.3 Révision de la tarification et de la gamme des produits

Afin d'alléger le travail de gestion des stocks, il est important de recentrer la gamme des produits vétérinaires proposés à la vente autour des produits les plus essentiels (une quinzaine de produits représente 95% du chiffre d'affaire actuel).

La tarification des produits doit être revue en tenant compte non seulement de l'individualisation sur le plan financier et organisationnel de la centrale d'approvisionnement (marge à définir) mais aussi en veillant à y intégrer certains éléments de coûts qui n'ont pas été pris suffisamment en compte (perte, amortissement matériel, loyer, assurances, taxes,...).

Le principe de la redistribution de certains coûts (lancement, communication, fret) sur les différents éléments composant la gamme devrait être également revu afin de ne pas pénaliser exagérément des produits de faible poids et de consommation élevée.

2.8.4 Développement du réseau des techniciens vétérinaires

Compte tenu des contingences de déplacement, le dispositif actuel doit être complété pour le rendre pleinement opérationnel sur l'ensemble de sa zone d'intervention. Il serait souhaitable que des relais des techniciens vétérinaires soient mis en place dans certains points stratégiques de l'archipel (entre un et trois éléments supplémentaires par île) afin d'assurer l'approvisionnement des agents villageois et de pratiquer certaines interventions. Un travail d'identification est à conduire au sein du réseau actuel en vue de choisir les agents villageois qui, sur la base de leur compétence, de leur localisation et de leur motivation, pourront servir efficacement d'intermédiaire entre leurs collègues et le technicien vétérinaire. Ils devront recevoir une formation complémentaire sur le plan théorique de la part du projet et ils pourraient accompagner pendant quelques temps le technicien dans ses tournées afin de se perfectionner dans la pratique de certains gestes.

2.8.5 Elaboration de propositions de statut

L'exercice de l'activité vétérinaire et de la vente d'intrants ne bénéficie actuellement d'aucune disposition légale hormis un article de loi de 1982 affectant tous les droits en la matière à l'Etat. Celui-ci a toutefois la possibilité de déléguer certaines activités par décret. Aucun arrêté d'application n'a été produit dans la foulée de cette disposition légale.

Si ce vide législatif a permis de développer le réseau actuel avec une certaine souplesse et sans se heurter à des dispositions réglementaires contraignantes, il apparaît important de statuer maintenant sur les différents rôles et attributions des acteurs qui y sont impliqués (agents villageois, auxiliaires d'élevage, vaccinateurs, techniciens vétérinaires, commerçant de produits vétérinaires,...). Ceci permettrait, d'une part, de légitimer leurs activités par rapport à celles menées par des opérateurs intervenant anarchiquement, et d'autre part de mieux cadrer leur travail et contrer d'éventuelles dérives.

Ces propositions de statut des différents intervenants qui pourraient être élaborés par ACTIV avec l'aide d'un conseiller juridique seront à soumettre aux autorités compétentes afin de leur donner un cadre de référence pour la promulgation de décrets d'application.

2.8.6 Actualisation des données zoosanitaires des Comores

Le suivi des activités de clinique et de pharmacie vétérinaire fait l'objet d'un excellent travail de reportage. Des tableaux récapitulatifs sont établis périodiquement et ils mentionnent, pour chacune intervention effectuée, la pathologie incriminée, l'espèce et la catégorie animale concernées ainsi que la localisation et la date de l'incident.

Aucune étude sur la fréquence et l'incidence des maladies n'a jamais été faite aux Comores. A partir des données récoltées par le projet, il devrait être possible de tracer une ébauche de la situation sanitaire de l'ensemble des régions du pays et d'y rapporter la fréquence et l'incidence des différentes pathologies rencontrées.

Le traitement de l'ensemble des informations disponibles nécessiterait un appui extérieur qui pourrait être raisonné dans le cadre des collaborations entretenues par VSF/B avec les milieux de la recherche universitaire.

En définitive, bien que le processus de mise en place du service de santé animale semble bien engagé, la jeunesse du réseau constitué et l'ampleur des tâches à accomplir plaident en faveur de la poursuite d'un appui au delà de l'échéance actuelle du programme. Le maintien d'une aide extérieure sous forme de mesures d'accompagnement permettrait d'amortir les à-coups prévisibles au moment du transfert des activités dans un contexte de privatisation totale. En outre, pour pouvoir être pleinement opérationnel et suffisamment étoffé dans l'ensemble des régions concernées, le réseau nécessitera certainement encore beaucoup de travail d'information et de formation afin d'entretenir la compétitivité et la motivation des agents impliqués. Une coordination est également nécessaire pour maintenir la cohésion et la complémentarité des activités des différents acteurs qui se sont engagés dans la filière.

3 L'APPUI AU DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE AVICOLE

3.1 Les objectifs initiaux du PADEC

L'étude de faisabilité du projet identifiait trois contraintes principales au développement de la filière avicole ;

- La prédation, ressentie comme un obstacle majeur de l'aviculture traditionnelle ; les jeunes étant particulièrement exposés aux chats et aux mangoustes
- L'absence de provende locale, qui ne permet pas un élevage traditionnel protégé et rend la pratique de l'aviculture intensive dépendante des approvisionnements extérieurs
- La maladie de Newcastle, qui est responsable de pertes annuelles importantes

Pour tenter de pallier à ces problèmes, le programme prévoyait de mener les actions suivantes :

- Formulation d'une provende à partir des ressources locales
- Production et commercialisation d'une provende locale
- Diagnostic de la prévalence et des cycles épidémiologiques de la maladie de Newcastle
- Lutte contre la maladie de Newcastle par la vaccination du cheptel (volet à intégrer dans les activités développées par le service en santé animale)

Les objectifs à atteindre à un horizon de 5 ans étaient

- Augmentation du ratio volaille/habitant de 0.4 à 0.6
- Augmentation du taux d'exploitation de 40 % à 80 %

Remarques

En ce qui concerne les objectifs d'amélioration de l'alimentation, le programme proposé repose sur deux postulats :

1. Il est possible de fabriquer une provende locale équilibrée qui soit économiquement rentable. Hors, il était impossible à l'époque de préjuger des résultats de l'étude sur la provende compte tenu de l'absence de données disponibles, ce qui d'ailleurs justifiait et rendait particulièrement pertinent la réalisation d'un tel travail.
2. L'aviculture traditionnelle est susceptible de valoriser la provende. Or, les races locales ont un indice de consommation élevé qui ne rentabilise pas l'introduction de provende dans leur alimentation, même dans un contexte de diminution des pertes résultant de leur élevage en semi-claustration.

3.2 Les orientations de la stratégie nationale

Le programme de développement de l'aviculture villageoise préconise, sans les détailler, l'application d'un ensemble de mesures qui sont relatives au contrôle des pertes accidentelles, à l'amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement ainsi qu'à la protection sanitaire.

Le programme d'appui à l'aviculture intensive porte en premier lieu sur l'élaboration, la mise en place et le suivi d'un programme sanitaire dans les élevages. Il spécifie qu'après avoir maîtrisé la contrainte pathologique, les efforts doivent être axés sur la réduction des coûts d'alimentation, notamment en réalisant une étude de faisabilité portant sur les possibilités de production d'une provende locale.

3.3 Les activités développées par le PADEC

3.3.1 La vaccination contre la maladie de Newcastle

Le projet a opté pour un appui spécifique à la filière avicole traditionnelle par la promotion de la vaccination contre la maladie de Newcastle .

Le passage des vaccinateurs dans les villages est précédé de séances de sensibilisation qui sont relayées par une large information sous forme de messages radiodiffusés, d'affiches et de panneaux, d'appels au mégaphone,...

L'opération s'effectue moyennant une contribution financière de 25 FC par animal traité. Depuis le mois d'octobre 2000, et en guise d'incitant supplémentaire, le projet procède en outre au déparasitage interne gratuit de la volaille vaccinée, ce qui renforce encore le caractère subventionné de l'opération. Les résultats ont été variables selon les régions et ont été fonction, à la fois de l'intérêt manifesté par les femmes à leurs volailles, et des moyens logistiques du projet (humains et matériels) disponibles pour conduire les opérations. L'intérêt pour la vaccination a été supérieur sur l'île d'Anjouan où l'exploitation des volailles est sans doute davantage considérée comme une activité génératrice de revenus que dans les autres régions de l'archipel.

Appréciation

Par l'impact rapide et important qu'elle génère, la vaccination contre la peste aviaire est sans doute la mesure de soutien la plus appropriée à l'aviculture traditionnelle. L'opération présente un rapport coût/bénéfice avantageux, facilement perceptible en milieu villageois. Le programme a usé de l'ensemble des moyens à sa disposition pour promouvoir cette activité. Si le résultat final en terme de taux de vaccination est relativement faible au regard des moyens engagés, il peut par contre être considéré comme appréciable en raison du caractère novateur de l'intervention dans la plupart des villages et de l'intérêt plus que relatif manifesté dans certaines régions à l'égard de la volaille locale.

La mission est réservée quant à la pertinence de coupler un déparasitage interne gratuit en « récompense » à l'acceptation de la vaccination. Cette opération nuit à la compréhension par les bénéficiaires de la logique et de l'intérêt économique de l'intervention en y ajoutant un facteur d'amélioration autre que celui généré par la seule vaccination. De plus, les femmes interrogées au cours des séances de vaccination n'ont pas pu expliquer la différence entre les deux traitements ni en dissocier les effets. Dans ce contexte, les vaccinations ultérieures risquent de ne pas être perçues comme complètes si elles ne sont pas associées à l'administration d'un déparasitant interne (gratuit !). Enfin, même si cela n'est pas ressenti par les agents du PADEC impliqués dans les opérations comme un obstacle majeur dans le processus de sensibilisation, le fait de ne pas avoir associé d'éléments féminins aux équipes d'intervention a sans doute pesé négativement dans l'adhésion des femmes aux opérations de vaccination entreprises dans leur village.

Recommandations

Les efforts déployés pour la promotion de la vaccination semblent avoir été suffisants dans la plupart des zones d'intervention pour que l'intérêt de l'opération ait été compris au niveau d'un minimum de localités de chacune des régions. Il est donc recommandé au PADEC d'employer le temps qui lui reste (la période propice à la vaccination se terminera au mois de juin, moment de passage de la maladie) pour placer cette activité au sein du service vétérinaire qu'il a contribué à mettre en place, en respectant la logique de recouvrement des coûts. La nouvelle tarification qui résultera de cette nouvelle forme d'intervention devra faire l'objet d'un large travail d'explication et de diffusion préalable.

L'appui dans le domaine de la prévention de la maladie de Newcastle que le PADEC pourrait fournir au service vétérinaire avant son retrait pourrait consister :

- à lui laisser des supports pédagogiques adaptés pour poursuivre la sensibilisation de la population
- à définir les moyens et les méthodes à employer pour organiser les prochaines campagnes
- à donner un complément d'information et de formation aux agents villageois qui constitueront des maillons essentiels pour la poursuite des opérations de vaccination dans une optique privée et à un coût acceptable

Il semble également que peu d'informations formalisées soient disponibles sur l'importance de l'aviculture traditionnelle aux Comores. Une petite étude sur ce sujet serait pertinente afin de donner davantage d'éléments d'appréciation aux programmes d'appui à la filière. Elle devrait s'efforcer de déterminer, entre autres, les particularités régionales de l'élevage avicole, son importance dans le budget du ménage et dans l'autoconsommation, ses modalités de gestion et d'allocation des bénéfices,... Cette enquête socio-économique pourrait être couplée à un processus de recensement des volailles au niveau d'un échantillon de quelques villages représentatifs des spécificités du pays. Ceci permettrait de déterminer, par extrapolation, l'ordre de grandeur des effectifs en présence (les chiffres avancés actuellement sont plus qu'approximatifs et anciens). Cette étude légère pourrait être financée par le PADEC, qui en a la latitude budgétaire, et être conduite par ACTIV, qui dispose des éléments compétents pour la réaliser et qui est déjà impliqué, par d'autres intervenants, dans des enquêtes sur la filière avicole intensive.

3.3.2 L'étude épidémiologique de la maladie de Newcastle

Le projet a prélevé des organes à la faveur des autopsies qu'il lui a été permis de réaliser sur des volailles mortes dans des conditions qui laissaient soupçonner la présence de la maladie de Newcastle. Les analyses ont été réalisées par le Centre d'Etude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques de Bruxelles (CERVA) qui a diagnostiqué 3 cas (13.6 %) de maladie de Newcastle et 2 cas de Salmonellose sur les 22 échantillons qui lui ont été envoyés. De mauvaises conditions de conservation des prélèvements durant leur transport expliqueraient le faible taux de prévalence de la Newcastle sur ces animaux décédés dans des circonstances suspectes. Il n'en reste pas moins que la présence du virus responsable de la maladie a bien été prouvée.

Appréciation

Même si l'on est loin de l'objectif initial de la détermination de la prévalence des principales pathologies aviaires, cette activité aura permis de confirmer officiellement pour la première fois l'existence de la maladie de Newcastle et de la Salmonellose aux Comores.

Recommandation

Des informations relatives à la période et à la fréquence d'apparition de la maladie ont été recueillies auprès des villageois(es) lors des sorties de sensibilisation et de vaccination. A la connaissance de la mission, ces données n'ont pas été exploitées dans le cadre d'une étude visant à la détermination des cycles de l'épizootie. Ce travail de capitalisation, de mise en forme et d'interprétation des données recueillies devrait être effectué afin de guider les techniciens vétérinaires dans la programmation de leurs activités futures et leur permettre une meilleure planification des campagnes de vaccination.

3.3.3 Les essais de fabrication d'une provende locale

Dès la deuxième année d'activités, le projet a entrepris de procéder au recensement des matières premières susceptibles d'être incorporées dans une provende destinée à la volaille (notamment le fruit à pain, le manioc, les escargots, l'ambrevade, le tourteau de coprah,...). Une estimation de sa disponibilité saisonnière a été effectuée pour chaque produit.

Ce travail d'inventaire a débouché sur la formulation de quelques rations théoriques présentant différents teneurs en énergie et en protéines.

Après l'acquisition du petit matériel de transformation et de séchage, les matières premières ont été récoltées et traitées de façon à constituer les éléments de base pour la fabrication des différentes farines.

En raison de difficultés de séchage de certains composants (ambrevade, fruits à pain et escargots), les essais d'alimentation n'ont été menés qu'au cours de l'année 2000, en collaboration avec le service d'alimentation de la Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Liège et l'Institut Vétérinaire Tropical.

Les travaux ont été conduits en milieu villageois sur une durée de 4 mois et ils ont été couplés avec une diffusion des techniques d'amélioration de l'habitat. Dans 5 villages, deux lots de volailles (un témoin et un complémenté) ont été placés sous la responsabilité de ménagères dans des poulaillers spécialement construits par le projet pour l'occasion.

Une stagiaire vétérinaire de l'Université de Liège associée à la réalisation de l'étude a rédigé le document d'étude qui a été présenté dans le cadre de l'obtention d'un mémoire de troisième doctorat en médecine vétérinaire.

Sans entrer dans les détails, les résultats de l'étude indiquent clairement que si l'impact de la complémentation et de la semi-claustration est positif sur le taux de perte (qui diminue de moitié), il est par contre préjudiciable au poids des animaux et surtout au taux de ponte (qui est divisé par 3).

Enfin, si l'on tient compte de tous les coûts (y compris l'achat sur le marché des matières premières et la main d'œuvre), la fabrication de cette provende locale est plus onéreuse que la provende importée.

Appréciation

L'étude a le mérite d'avoir recensé les disponibilités en matières premières de l'archipel et d'avoir mis en œuvre une série de procédés (dont certains très originaux) pour leur transformation en vue de leur incorporation dans les farines d'élevage. La méthodologie et la rigueur appliquées tout au long de la réalisation des travaux ont été excellentes.

Les résultats obtenus ont permis de lever les doutes qui pouvaient subsister quant aux possibilités de fabriquer, à partir des seules ressources présentes naturellement sur l'archipel, une provende qui soit rentable économiquement et d'une qualité suffisante au regard des performances attendues.

Toutefois, si la réalisation de cette étude était extrêmement pertinente dans le contexte de l'aviculture aux Comores, sa finalité peut être critiquée dans la mesure où elle s'est inscrite dans le cadre de l'amélioration des performances de l'élevage traditionnel. Si des gains importants peuvent être obtenus dans ce domaine par une meilleure protection sanitaire, l'impact direct d'une alimentation complémentaire sur la productivité est par contre généralement faible. Dans le cadre de l'action engagée par le PADEC, l'objectif recherché était la diminution des pertes liées à la prédation par le maintien de la volaille en claustration (pendant au moins une partie de la journée). La perte d'aliments glanés sur les parcours naturels devait alors être compensée par la distribution d'un complément sous forme de provende. Dans ce cas de figure, les améliorations techniques portent sur deux aspects ; l'alimentation et l'habitat. Même s'il avait été possible de fabriquer une provende de qualité à bon compte, il semble peu probable que la vulgarisation de ces itinéraires techniques se serait avérée un succès en milieu villageois. Leur mise en œuvre sous entend en effet des modifications de comportement que la considération, toute relative, portée à la volaille dans une majorité des régions de l'archipel ne justifie pas. Les difficultés rencontrées dans la campagne de sensibilisation à la vaccination contre la Newcastle sont là pour l'attester.

Les besoins réels d'une amélioration des conditions de l'alimentation concernent par contre, et en premier lieu, l'élevage avicole intensif qui est régulièrement confronté à des situations catastrophiques de rupture d'alimentation. Le potentiel de développement de cette filière demeure limité suite aux difficultés d'approvisionnement en provende importée et il est regrettable que cette contrainte n'ait pas été davantage pris en compte dans les activités du projet PADEC et dans l'appui qu'il a réservé à l'aviculture. En effet, une sécurisation de la production de la filière intensive est susceptible de générer une augmentation importante de la quantité de protéines nobles disponibles sur le marché local. L'impact d'une telle sécurisation sur l'autosuffisance alimentaire serait sans commune mesure avec les résultats à escompter de l'amélioration des conditions de l'élevage traditionnel, une fois la contrainte sanitaire dépassée.

Recommandation

Le temps restant à courir au programme ne l'autorise plus à engager d'actions significatives dans le domaine de la filière intensive, cet appui est davantage à raisonner dans l'optique de la mise en œuvre d'un nouveau projet. Toutefois, afin d'aider à la préparation de nouvelles interventions, le programme pourrait s'investir dans la recherche et la capitalisation de certaines informations. Les aviculteurs encore actifs dans la filière ont en effet développé des stratégies diverses dans les solutions qu'ils ont mises en œuvre pour pallier à leurs difficultés d'approvisionnement. Le relevé des fournisseurs, des tarifs pratiqués, des possibilités d'acheminement, des aléas rencontrés, etc. seraient des données importantes à rassembler pour déterminer la nature et le dimensionnement des appuis à réserver au secteur.

3.4 Le constat

L'appui réservé par le projet au développement de la filière avicole traditionnelle a été conséquent. En ce qui concerne la prévention de la maladie de Newcastle, les interventions auront permis, sur l'ensemble des îles, une sensibilisation de la population et des opérations de vaccinations à des niveaux jusqu'ici inconnus. Cette étape de démonstration à grande échelle était un préalable nécessaire à l'intégration de ces opérations de prophylaxie dans les activités développées plus classiquement dans le cadre d'une pratique vétérinaire privée.

Les essais de fabrication de provende locale et d'alimentation ont permis de replacer la problématique de l'alimentation des volailles dans un contexte plus réaliste ; la complémentation en tant que telle n'est pas pertinente dans le cadre de l'aviculture traditionnelle, dans le domaine intensif, les efforts devront porter sur l'organisation et la sécurisation d'une alimentation sur la base du recours à des matières premières importées.

A ce propos, l'on peut regretter que le souci d'appuyer formellement la filière intensive ait été absent du document de formulation et que le projet n'ait pas manifesté davantage la volonté de corriger en cours d'exécution ce qui paraît être une lacune dans la conception. Le programme a toutefois eu indirectement un impact important sur l'aviculture intensive par la sécurisation des aspects sanitaires qu'il lui a apportée au travers de la mise en place de son service vétérinaire. Le secteur dispose actuellement d'une source fiable d'approvisionnements en produits vétérinaires et de techniciens compétents dans le domaine sanitaire, dispensant les producteurs d'un effort supplémentaire de planification dans leurs approvisionnements en intrants.

3.5 L'insertion des activités dans la stratégie nationale

L'ensemble des appuis réservés à la promotion de la filière avicole s'est inscrit dans la lignée des actions prônées par la Nouvelle Stratégie Agricole.

La protection sanitaire de l'aviculture villageoise a bénéficié de la mise en œuvre du programme de lutte contre la maladie de Newcastle dont les effets devraient perdurer suite à la sensibilisation opérée et par la poursuite de la vaccination par le service vétérinaire.

Dans le domaine de l'aviculture semi-industrielle, la mise en place du service vétérinaire a permis un meilleur contrôle des pathologies dans les unités existantes. L'essai d'alimentation qui a été conduit, bien que réalisé dans l'optique du développement de l'aviculture villageoise, a été également riche d'enseignements pour la filière intensive et a permis de jeter un éclairage nouveau sur les perspectives réelles d'amélioration de l'approvisionnement des exploitations à partir des ressources locales.

4 LA RECHERCHE ACTION

4.1 Les objectifs initiaux du PADEC

La mission de formulation du programme avait identifié certaines contraintes préjudiciables au développement de l'élevage Comorien et elle proposait une recherche-action au niveau de celles-ci, sans définir d'objectifs précis. Les thèmes de recherches-actions relevés dans le document de formulation portent sur :

1. L'aviculture
 - Amélioration de la volaille locale
 - Suivi épidémiologique des maladies
 - Amélioration des systèmes de commercialisation

2. L'élevage bovin
 - Amélioration de l'alimentation (fourrages et eau)
 - Amélioration du suivi de fertilité
 - Amélioration génétique

3. L'élevage de petits ruminants
 - Amélioration du suivi de fertilité
 - Identification des anthroponoses
 - Amélioration des systèmes de commercialisation

La prise en charge de ces interventions était prévue à partir de la quatrième année du projet.

4.2 Les orientations de la stratégie nationale

Quelques thèmes techniques figurent au nombre des interventions préconisées à certains stades de la stratégie nationale. L'objectif principal du développement de l'élevage de ruminants aux Comores est l'augmentation de la productivité des différents systèmes. Sa réalisation passe, dans un premier temps, par la levée de la contrainte alimentaire, puis par l'amélioration des conditions d'élevage et enfin par le recours à la génétique.

L'utilisation de cultures fourragères est préconisée dans le cadre de la restauration des sols et de l'amélioration de l'alimentation du cheptel.

4.3 La recherche action développée par le PADEC

4.3.1 Le développement de la cuniculiculture

L'élevage de lapins avait déjà été promu sur Grande Comore dans le cadre d'opérations de développement antérieures (PANSAC 1996). L'activité est actuellement le fait d'une poignée de producteurs situés dans la partie Nord Ouest de l'île. La principale contrainte au développement de la filière réside dans le potentiel de commercialisation. Celui-ci se limite à quelques résidents expatriés, aux touristes de passage, et à une faible frange de la population qui a contracté des habitudes de consommation soit à l'occasion de séjours à l'étranger, soit parce qu'elle est en contact direct avec cette forme d'élevage (producteurs et famille).

Le PADEC est intervenu à différents niveaux pour promouvoir la filière ;

- Conception d'infrastructures améliorées
- Approvisionnement en matériaux pour la construction de clapiers et d'abris.
- Appui technique pour la conduite de l'élevage
- Suivi sanitaire des animaux.
- Organisation des producteurs en association.

Compte tenu du caractère relativement simple des techniques d'élevage et de l'aspect sanitaire, l'appui du projet s'est essentiellement matérialisé dans la mise en place d'infrastructures d'élevage améliorées. Cet appui était subordonné à la création d'un groupement et au remboursement de la valeur du matériel alloué. Il a été prévu que celui-ci s'effectue en nature, par la cession de lapins de 6 mois, dont la valeur est calculée sur la base des prix de revente actuellement pratiqués (2250 FC/kg de poids vif). Aucun calendrier d'échéances n'a été fixé.

Appréciation

Les tentatives d'organisation des éleveurs se sont soldées par un échec, l'aspect associatif initialement développé par les producteurs répondant davantage au souci de satisfaire aux conditions posées pour l'octroi de l'appui matériel qu'à un réel besoin d'organisation de la filière. Le regroupement en unités de production pouvait cependant être générateur d'économies d'échelle au niveau des coûts d'infrastructures et de gardiennage. Ces aspects ne semblent cependant pas avoir été intégrés dans le raisonnement des producteurs qui, lors des entretiens, n'en ont jamais fait état dans les réponses aux questions qui portaient sur ce thème.

Si le thème de la cuniculiculture était une action pertinente à promouvoir et à analyser dans le domaine de la recherche-action, il apparaît que le potentiel de développement de la filière soit fortement limité par l'étroitesse du marché et la réticence à la consommation manifestée par la grande majorité de la population à l'égard de la viande de lapin (par crainte de manger du chat ?). En conséquence, l'impact de cette forme d'élevage restera, vraisemblablement pour encore une longue période, limité à une augmentation des revenus complémentaires de quelques producteurs et à l'amélioration ponctuelle de leur ordinaire par la consommation d'une partie de leur production.

Recommandation

La mission recommande de ne pas investir davantage en terme d'appui aux producteurs ;

- compte tenu du potentiel de développement limité de la filière et de son faible impact sur l'autosuffisance alimentaire et les revenus de la population comorienne.
- du caractère fortement subventionné des appuis, qui n'a pas échappé aux éleveurs impliqués et qui pourrait être générateur de confusions lors d'opérations de soutien ultérieures

Il serait par compte intéressant d'établir un compte d'exploitation standardisé de cette activité sur la base des données disponibles (paramètres zootechniques, coûts des intrants et de la main d'œuvre, prix de commercialisation) afin de dégager son potentiel de rentabilité. Ce potentiel devrait être rapproché des capacités d'absorption du marché dont une estimation pourrait être établie sur la base des

déclarations d'intention d'achat des restaurateurs de l'île (Grande Comore ne compte pas plus d'une dizaine d'établissements susceptibles de proposer ce type de restauration).

4.3.2 L'appui à l'élevage de ruminants à Mohéli

Après avoir travaillé à la levée de la contrainte sanitaire par la mise en place de la clinique vétérinaire, le PADEC a estimé que l'insécurité sur la propriété du cheptel et les problèmes alimentaires constituaient des entraves au développement de l'élevage des ruminants à Mohéli, ce qui justifiaient la mise en œuvre de nouvelles activités.

4.3.2.1 La lutte contre le vol des animaux

La problématique du vol de bétail est entretenue sur l'île par le prix élevé des animaux. Celui-ci est lié à l'existence d'un débouché sur Grande Comore et aux festivités du Grand Mariage.

Le PADEC a entrepris de lutter contre le vol des animaux en proposant aux éleveurs (au prix de 250 FC) le bouclage de leurs animaux. L'opération, qui s'effectue quasi exclusivement dans les heures qui précèdent l'exportation de l'animal et son embarquement sur un boutre, est assortie de la délivrance d'un certificat d'identification et de propriété. L'implication des autorités régionales dans ce programme a été sollicitée et obtenue. Le Gouverneur de Mohéli a produit une note de service demandant à ses services de collaborer à l'opération et d'exiger les documents identifiant pour tout animal quittant l'île (officiellement).

Les opérations de bouclage ont démarré au mois de février 2001 et elles avaient concerné environ 500 animaux, toutes catégories confondues, au moment du passage de la mission à la fin du mois de mars. Seuls deux animaux bouclés étaient restés à Mohéli, les autres ayant été embarqués vers la Grande Comore.

Appréciation

Compte tenu du début récent des activités, la mission ne dispose pas du recul nécessaire à l'appréciation correcte de cette action. Il a toutefois été relevé de sources concordantes que, consécutivement à la perception d'une taxe de 5.000 FC par les autorités, environ la moitié des animaux quittant Mohéli à destination de Grande Comore ne faisait pas l'objet d'une déclaration officielle d'exportation et transitait par des réseaux clandestins. Ce trafic, qui porterait pour les bovins sur 250 à 300 têtes (ce qui représente autant que les mouvements déclarés), démontre que le contrôle des animaux quittant l'île est insuffisant et il relativise donc la portée des opérations de bouclage et d'enregistrement qui, pour être pleinement efficaces, nécessiteraient une surveillance stricte de la circulation et des flux du bétail. Telles que pratiquée actuellement, l'opération atteste juste que les animaux qui font l'objet d'une déclaration de sortie officielle appartiennent légitimement à leur propriétaire. Hors, il est vraisemblable qu'un animal volé empruntera un réseau clandestin pour quitter l'île.

Par ailleurs, le tarif pratiqué actuellement ne couvre pas les frais engagés dans l'opération (prix de la boucle, du certificat, prestation du technicien et son déplacement, amortissement de la pince,...).

4.3.2.2 L'amélioration de l'alimentation

En raison du croît naturel de la population et du fait d'un solde migratoire positif, Mohéli est confronté à une pression accrue sur ses ressources naturelles. En vue d'intensifier et de rationaliser l'alimentation du bétail, le programme a entrepris la diffusion de plantes fourragères auprès de 7 éleveurs « pilotes » intéressés par cette action. Le principe d'intervention est basé sur la fourniture par le projet de boutures de plantes fourragères (*Trypsacum lactum* et *Pennisetum purpureum*) livrées au bord du terrain à valoriser. Les opérations de mise en place sont à la charge du bénéficiaire.

Appréciation

Les opérations d'implantation des premières parcelles étaient toujours en cours au moment du passage de la mission qui n'a pu qu'apprécier la qualité du travail de mise en place et l'intérêt manifesté par les éleveurs impliqués. Les visites de terrain ont permis de constater l'existence de parcelles fourragères installées à l'occasion d'opérations de diffusion antérieures. Leur état d'entretien et leur extension augurent favorablement de la pérennité des actions entreprises dans le domaine de l'amélioration fourragère. Ces éléments attestent d'un début de processus d'intensification des systèmes de production, analogue à ce qui est déjà vécu dans d'autres régions de l'archipel soumises à de fortes pressions démographiques. Mohéli accueille en effet de plus en plus de ressortissants des îles voisines venus mettre en valeur les terres laissées en friche.

La participation du PADEC au processus de diffusion des plantes fourragères est pertinente dans le contexte de l'île de Mohéli où les conditions nécessaires à une bonne appropriation des techniques vulgarisées semblent réunies :

- Prix de vente élevé des animaux en liaison avec les exportations sur Grande Comore
- Pression croissante sur les ressources naturelles
- Arrivée d'exploitants en provenance des autres régions de l'archipel et qui valorisent à leur maximum les terrains qu'ils ont achetés.

Recommandation

Le délai pour la réalisation de l'activité touche à son terme (fin de la saison des pluies) et le projet n'aura plus l'occasion de réaliser une prochaine campagne. La contribution physique du projet dans le processus de vulgarisation aura donc été limitée. Toutefois, dans l'optique d'interventions ultérieures d'autres programmes, il serait intéressant de capitaliser un maximum d'informations sur les résultats obtenus (taux de reprise des boutures et des éclats de souche, coûts des interventions, localisation des parcelles susceptibles de fournir du matériel végétal, identifications des éleveurs intéressés,...).

4.3.3 L'enquête sur l'élevage laitier à Anjouan

Le projet a mené une enquête sur la production laitière dans la région du Nioumakele en collaboration avec l'Université de Liège. Ce travail s'est inscrit dans le cadre d'un mémoire pour l'obtention d'un diplôme d'études spécialisées en production animale. Les données ont été récoltées par les techniciens d'ACTIV sur la base d'un questionnaire d'enquête élaboré par le PADEC. Un étudiant de l'Université de Liège s'est ensuite chargé de son dépouillement et de l'interprétation des résultats.

Appréciation

Les résultats de l'enquête confirment les grandes tendances qui caractérisent l'élevage laitier de la région; pratique du confiage et de l'élevage au piquet, importance de l'activité commerciale, proportion élevée d'animaux métissés,...

Ces caractéristiques étaient déjà bien connues des intervenants actuels de la filière. Des erreurs d'interprétations et des incohérences relevées au niveau du document d'étude laissent par ailleurs planer certains doutes sur la fiabilité du dépouillement des fiches d'enquête et sur la validité des chiffres avancés.

Recommandation

Le thème de la recherche-action appliquée à l'élevage laitier dans la région du Nioumakele est extrêmement pertinent au regard :

- de la technicité acquise par les éleveurs et du degré d'intensification des différents systèmes de production

- du potentiel de la filière lait dans cette zone et de l'importance des revenus qu'elle génère au sein d'une population particulièrement défavorisée.
- de l'importance de la contribution de la filière à l'autosuffisance alimentaire par la fourniture de protéines nobles
- des efforts entrepris par d'autres projets de développement pour la valorisation de cette activité (importation programmée de nouveaux géniteurs frisons).

Toutefois, il serait souhaitable que les études à entreprendre se focalise à l'avenir sur les problèmes de commercialisation rencontrés par les producteurs. En effet, les éleveurs interrogés rapportent tous des difficultés d'écoulement de leur production, ce qui les conduit à limiter la traite des animaux. Paradoxalement, ils sont situés le long d'un axe routier bien desservi par des véhicules se rendant dans différents centres urbains, dont la capitale, Moutsamoudou. Cette localité représente en première analyse un centre de consommation important. Des quantités de lait non négligeables sont également exportées épisodiquement et en fonction des opportunités vers la Grande Comore où la consommation de lait caillé est très prisée. Elles sont acheminées par boutre ainsi que par voie aérienne (en fonction de ce qu'il a pu récolter, un employé de Comores Air Service expédie quotidiennement de 40 à 100 litres de lait par le biais, et pour le compte, de sa compagnie).

En raison des efforts de développement de la filière qui risquent d'être entrepris dans un proche avenir par différents intervenants, une étude, même sommaire, devrait être entreprise dans les meilleurs délais afin de mieux connaître l'aval de la production. Elle devrait s'efforcer d'identifier et de caractériser :

- Les différents acteurs et intervenants sur le marché
- Les coûts relatifs à la commercialisation (transport, conditionnement, marges,...) et le mécanisme de constitution des prix en fonction de la localisation et des intermédiaires mobilisés
- Le potentiel d'absorption des différents centres de consommation
- Les variations saisonnières enregistrées dans les quantités commercialisées et les prix pratiqués

5 L'APPUI INSTITUTIONNEL A ACTIV

5.1 L'historique et les objectifs de l'association

L'association a été créée le 08/08/1992 à l'initiative de 4 techniciens et infirmiers vétérinaires comoriens, elle a été agréée le 07/09/92 par le gouvernorat de Grande Comore.

Ses objectifs initiaux étaient :

- de structurer la profession de technicien vétérinaire et d'organiser son intégration dans le secteur de l'élevage aux Comores (dans un contexte de réduction de personnel des services de l'élevage en liaison avec l'application du Programme d'Ajustement Structurel),
- de favoriser le développement de l'élevage aux Comores dans le but d'améliorer les conditions de vie et la sécurité alimentaire.

L'objet de l'association tel que redéfini dans les nouveaux statuts élaborés en 1998 est « l'amélioration de la santé et de la production animales afin d'optimiser la nutrition, la santé et le niveau de vie de l'homme, en prenant en compte la préservation de l'environnement ».

ACTIV, en collaboration avec un vétérinaire belge en service au CEFADER, a été à l'origine du projet PADEC, conçu pour être le bras opérationnel de l'association. La mise en œuvre du projet devait lui permettre d'atteindre les objectifs qu'elle s'était fixée et de réaliser des activités en réponse à de réelles demandes d'appui émanant des communautés d'éleveurs concernées. Les premières démarches engagées ont abouti à la venue aux Comores de la mission de VSF/B pour l'identification et la formulation du PADEC à la fin de l'année 1994. Le document du projet a été finalisé en 1995 et le cofinancement du programme accepté en 1996 par la coopération belge.

5.2 Les objectifs initiaux du PADEC

La mise en œuvre du PADEC s'est inscrite dans le cadre d'une convention de collaboration VSF-DZG/B-ACTIV, établie dans un esprit de promotion de l'association locale. L'objectif était de lui fournir l'appui nécessaire pour qu'elle puisse assumer un rôle de partenaire efficace dans les actions de développement engagées dans le secteur de l'élevage.

5.3 Les orientations de la stratégie nationale

La mise en œuvre de la stratégie passe par l'amélioration des services de base, une redéfinition de leurs tâches et leur répartition entre secteurs publics et privés.

Le rôle de l'Etat est d'assumer les services du secteur élevage qui sont d'utilité publique ; c'est notamment le cas de la définition des politiques de développement sectoriel ou des politiques de santé, de contrôle aux frontières et de surveillance épidémiologique. Certaines de ces activités peuvent être déléguées à des opérateurs privés avec droit de regard de l'Etat grâce à l'attribution de mandats sanitaires.

D'autres activités liées à l'élevage, assumées par l'Etat, devraient passer au secteur privé et aux associations professionnelles. C'est le cas notamment des activités de recherche-développement, de vulgarisation ou de multiplication du matériel génétique, de commercialisation et de distribution des produits vétérinaires et des intrants d'élevage.

5.4 Les activités développées par le PADEC

L'appui au partenaire local se retrouve transversalement dans l'ensemble des activités qui ont été mises en œuvre par le PADEC. La plupart des membres de l'association ont en effet été parties prenantes ou associés étroitement à toutes les actions entreprises dans les différents domaines d'intervention du projet.

Cependant, certains appuis spécifiques ont concerné plus particulièrement le renforcement de l'association.

5.4.1 L'appui administratif et organisationnel

Suite à des carences constatées dans la première version, une nouvelle mouture des statuts a été élaborée au moment du démarrage du programme. Les nouveaux statuts et règlement intérieur ont été agréés en février 1998.

Le projet s'est efforcé de soutenir la vie associative d'ACTIV, notamment par l'organisation d'assemblées générales en janvier 1998 et 1999 et en avril 2000. Des réunions intra et inter îles associant différents représentants d'ACTIV se sont tenues régulièrement pour aborder les thèmes relatifs à la dynamique interne de l'association et à ses domaines d'intervention.

5.4.2 Les formations extérieures

Le PADEC est intervenu dans l'organisation ou le financement de formations spécifiques destinées à renforcer les capacités des membres de l'association dans différents domaines :

- Une formation de base en informatique de 120 heures concernant 5 membres a été dispensée par un organisme spécialisé à Moroni.
- Un membre a participé au stage « stratégie et développement » financé par une bourse de l'AFD au CNEARC de Montpellier
- Le cadre responsable du développement de la cuniculture a participé au stage « gestion du cycle de projets » entre 09 et 12/2000.
- Le Secrétaire Général a participé à deux réunions inter ONG, l'une à Louga au Sénégal en juillet 1999 et la deuxième à Niamey au Niger au mois de novembre 2000.

5.4.3 L'appui aux relations extérieures

Un dépliant de présentation a été réalisé au démarrage des activités et l'association a participé à la dynamique de mise en place d'un cadre inter ONG aux Comores.

Par la suite, la participation d'ACTIV à la réalisation du programme PADEC en collaboration avec VSF/B a conduit à sa reconnaissance comme partenaire de développement par les bailleurs de fonds et les organes de décision nationaux. Ainsi, la collaboration de l'association a été sollicitée pour :

- Réaliser une campagne de vaccination contre le charbon symptomatique en 1998 et son rappel en 2000, dans le cadre d'une convention avec la FAO (la maladie est devenue endémique sur Grande Comore depuis son apparition en 1970 et sur Anjouan depuis 1996).
- Participer au contrôle sanitaire des animaux importés de Madagascar par des opérations de déparasitage et de tuberculination (mandat du Ministère).
- Former et assurer le suivi technique des avicultures de Mohéli (projet AIEB financé par le FIDA).
- Conduire une enquête sur la filière avicole intensive pour le compte de la SNAC et l'ASSAVIC (financement coopération française).
- Être partie prenante dans la mise en œuvre des actions de promotion de l'élevage du PPSA (projet financé par la Banque Mondiale).

5.5 Le constat

La création de l'association ACTIV et l'arrivée de VSF/B aux Comores sont intervenues à une époque où la prise de conscience et la perception du rôle des ONG par les institutions nationales étaient encore embryonnaires. Le nombre d'ONG internationales actives actuellement dans le pays est d'ailleurs toujours extrêmement réduit. La marge de progrès enregistrée depuis lors dans la reconnaissance et l'appréciation d'ACTIV par les autorités et les organismes de coopération intervenant dans la région est appréciable. L'association est maintenant devenue le partenaire indiqué lorsqu'il s'agit d'engager une réflexion ou une action dans le domaine de l'élevage aux Comores. Ce résultat est vraisemblablement à mettre à l'actif de la qualité du partenariat qui a caractérisé les relations entre ACTIV et l'ONG VSF/B, depuis les stades les plus précoces de la formulation du PADEC, jusqu'à la fin de ses interventions. La présence à ses côtés d'une ONG internationale reconnue a également concouru à crédibiliser l'association, ce qui lui a permis de négocier ses premiers contrats de prestation avec des partenaires extérieurs. Le fait que l'association ait réussi à mobiliser les meilleures compétences locales pour mener à bien ces premières opérations a contribué à sa notoriété. Cela lui vaut de se trouver actuellement dans une dynamique porteuse et d'être impliquée dans plusieurs opérations à la demande d'instances et d'organismes divers.

5.6 La pérennité

Si la dynamique propre de l'association semble bien enclenchée et augure favorablement de la bonne poursuite des activités, certains n'en demeurent pas moins sous-jacents. Ainsi, jusqu'à présent, le fonctionnement de la structure semble présenter un caractère associatif limité, la majorité des initiatives et des décisions émanant d'un nombre restreint de membres. Les problèmes de communication entre les îles et la crise Anjouanaise ont également nuit à la cohésion de l'association et celle-ci éprouve des difficultés à fédérer ses membres autour des objectifs globaux qui ont présidé à sa création. Le programme PADEC paraît avoir été perçu par certains des membres d'ACTIV comme une fin plutôt que comme un moyen, et avoir davantage été vécu comme la matérialisation de l'association que comme un de ses prolongements visant à réaliser une partie de ses objectifs. Certaines disparités régionales sont observées ; le PADEC a été le principal catalyseur des activités entreprises par l'association sur Anjouan et Grande Comore, alors qu'à Mohéli, les membres se sont moins impliqués dans ACTIV car ils étaient engagés, jusqu'à une date récente, dans la réalisation d'autres programmes de développement.

Grâce aux acquis de ces dernières années, ACTIV est toutefois en mesure d'assumer le rôle de partenaire fiable de développement auquel elle prétendait à son origine. Il lui appartient maintenant de prouver qu'elle réussira à transcender le retrait du PADEC, et les conséquences de la crise Anjouanaise, par la mise en œuvre d'une plate-forme commune de réalisations, à conduire avec ses partenaires dans un esprit de corps et de solidarité entre tous les membres.

5.7 L'insertion des activités dans la stratégie nationale

Par sa contribution à la mise en place d'une structure locale active dans le développement de l'élevage, le PADEC a contribué à la réalisation de plusieurs objectifs figurant dans la Nouvelle Stratégie Nationale tels que :

- La délégation partielle des activités de surveillance aux frontières et de contrôle épidémiologique sous le contrôle de l'état.
- Le transfert de l'approvisionnement et de la distribution des produits vétérinaires à une structure privée
- La poursuite des activités de recherche développement et de vulgarisation

6 CONCLUSION

Le PADEC a bénéficié d'une bonne phase de préparation caractérisée par l'implication, d'emblée, d'un partenaire local dans la réflexion, l'identification, la programmation et l'exécution du programme.

Sa mise en œuvre a été centrée sur la problématique de la santé animale et articulée autour de la mise en place d'un service vétérinaire privatisé. Cet objectif prioritaire, en cohérence avec la stratégie agricole nationale, est pertinent. La levée de la contrainte sanitaire est en effet le préalable à toute amélioration ultérieure des systèmes de production. Même si les pathologies peuvent différer en fonction des régions, la couverture sanitaire est une thématique transversale qui transcende les spécificités des différentes îles. Le principe d'intervention qui a été retenu est cohérent et transposable aux différentes îles constituant la République Fédérale Islamique des Comores.

La couverture sanitaire dans un contexte de privatisation bénéficie des facteurs favorables suivant :

- Une surévaluation du prix des animaux qui sont élevés sur l'archipel en raison de l'acquisition d'une valeur intangible intrinsèquement liée à la pratique cérémonielle.
- Des évolutions constatées au cours de la dernière décennie dans les systèmes de production qui intègrent des processus d'intensification à des degrés variables (en fonction de la localisation et de la pression exercée sur les ressources et de la démographie).
- La délégation tacite de l'Etat des activités de santé animale à des opérateurs privés.

Les contraintes à son développement portent sur :

- La faiblesse quantitative et qualitative des ressources humaines dans le domaine de la santé vétérinaire.
- La faiblesse de revenus d'une partie des éleveurs.
- Le système d'élevage qui recourt souvent à la pratique du métayage, ce qui favorise la dilution des responsabilités dans le domaine de la santé du bétail confié.
- Les difficultés rencontrées dans l'écoulement et la commercialisation de certains produits de l'élevage;

Les interventions du PADEC étaient prévues pour s'étaler sur une durée de 4 années. La phase opérationnelle du projet aura été cependant plus courte en raison des délais qui ont été nécessaires pour le démarrage effectif des activités et des problèmes liés aux développements de la crise Anjouanaise. La problématique des ressources humaines a également pesé sur les activités car le projet a été confronté à de réelles difficultés de recrutement de personnes compétentes dans les domaines des techniques d'élevage et de la médecine vétérinaire.

En dépit de ces contraintes, le programme est parvenu à des résultats appréciables dans plusieurs domaines.

En terme de mise en place d'une structure privatisée de soins vétérinaires, le réseau qui a été progressivement développé possède les caractéristiques suivantes :

- Il est cohérent dans son organisation (présence d'un technicien vétérinaire sur chaque île autour duquel gravitent des auxiliaires d'élevage)
- Il a une bonne couverture géographique même si celle-ci est encore perfectible
- Il est constitué, dans son ensemble, d'éléments compétents qui ont reçu une bonne formation (il est à noter l'impact appréciable des formations sur le terrain qui ont été dispensées par des vétérinaires à l'occasion des missions d'appui de VSF. Ces formations techniques sont pleinement valorisées dans le cadre des processus d'intensification qui sont constatés dans certaines régions de l'archipel.).
- Il est susceptible d'être pérennisé par la politique de recouvrement des coûts qui a été adoptée d'emblée dans l'approche développée par le programme et par l'organisation du réseau qui est en correspondance avec la logique d'un système de couverture et de distribution viable économiquement.

Les principaux risques qu'il encourt à court ou moyen terme sont liés à l'absence de compétence locale, clairement identifiée jusqu'à présent, pour assurer correctement la gestion de la centrale d'approvisionnements.

Des facteurs d'incertitude pour lesquels il n'existe pas d'éléments tangibles et objectif d'appréciation résident dans les capacités de la structure relais à maintenir la cohérence et la viabilité du réseau par l'application d'une gestion des moyens matériels et financiers qui soit stricte impartiale et indépendante.

En parallèle à la mise en place du service vétérinaire, le programme est intervenu dans la lutte contre la maladie de Newcastle, qui décime régulièrement les effectifs de volailles, en faisant la promotion de la vaccination qu'il a pratiquée à une large échelle, selon des modalités d'intervention subventionnées. Indépendamment des résultats qui sont variables selon les îles et tributaires de l'intérêt porté aux animaux de basse cour par leurs propriétaires, l'effort de sensibilisation aura été conséquent et prélude favorablement de la poursuite des activités dans le cadre du service vétérinaire privatisé.

La fabrication d'une provende à partir des ressources locales a permis de lever les derniers doutes qui pouvaient subsister quant à la possibilité d'aboutir à l'élaboration d'un produit fini, d'une qualité satisfaisante et qui soit économiquement rentable par le seul recours aux produits locaux. Par conséquent, les actions visant à assurer un approvisionnement correct de la filière avicole intensive devront tenir compte des contraintes d'un approvisionnement extérieur. Un des seuls regrets de la mission concernant la formulation et la mise en œuvre du programme PADEC porte sur la prise en compte insuffisante de cette filière. En effet, des démarches d'étude, voire d'appui à ce secteur d'activités auraient constitué des référentiels précieux pour d'éventuelles interventions ultérieures.

Le projet a par ailleurs engagé des démarches de recherche-action dans différents domaines ;

Les actions d'amélioration fourragères promues par le projet sur l'île de Mohéli ont été engagées trop récemment pour qu'il soit possible d'en mesurer l'impact et en faire l'évaluation. Il apparaît toutefois que les référentiels techniques relatifs à ces processus d'intensification ont déjà fait l'objet de précédents programmes de vulgarisation et qu'ils ont été appropriés par les producteurs de certaines régions à posteriori, lorsque les contraintes qui ont pesé sur leurs systèmes de production ont justifié la rentabilité économique de leur emploi.

L'appui réservé à l'élevage de lapins s'est inscrit dans une démarche de diversification (de la production nationale et des activités du projet). Si la promotion de la cuniculiculture peut faire l'objet de quelques appuis dans le domaine de la recherche-développement, le potentiel de commercialisation limité de la filière relativise l'importance et la priorité des actions de soutien à lui réserver ultérieurement.

Une recommandation récurrente à toute les interventions porte sur la nécessité de capitaliser les informations récoltées ou de procéder à des études économiques et financières complémentaires. L'élaboration de budgets prévisionnels pour les techniciens vétérinaires et pour la centrale d'approvisionnement, la détermination de comptes d'exploitation standards pour certaines activités (aviculture, cuniculiculture,...), l'estimation de la rentabilité de certaines opérations (cultures fourragères, vaccinations...), des études complémentaires à certains niveaux d'une filière (commercialisation du lait,...) sont indispensables pour juger de la pertinence d'un appui. Idéalement, ils devraient constituer les éléments d'appréciation fondamentaux à l'aune desquels seraient raisonnés la nature et le dimensionnement des soutiens à fournir ultérieurement aux différents secteurs d'activités.

En conclusion, les résultats obtenus sont excellents dans leur ensemble compte tenu des contraintes rencontrées et du temps limité pendant lequel les activités ont pu s'accomplir avec le dispositif logistique prévu. Les moyens utilisés ont été en rapport avec les problématiques à affronter et il apparaît qu'ils ont été valorisés par la mise en œuvre d'une large plate-forme d'activités exécutées dans un contexte de bonne gestion et de bonne organisation.

Ces résultats extrêmement positifs sont à mettre à l'actif des deux associations impliquées dans l'exécution du programme (VSF/B et ACTIV). Ils sont consécutifs au caractère volontariste de la démarche engagée en partenariat, ainsi qu'à la qualité des relations qui a prévalu durant toute l'intervention, tant entre les deux structures, qu'entre celles-ci et leurs partenaires et les institutions nationales.

Nonobstant, le caractère novateur de beaucoup d'activités, le peu de temps qui a été laissé à leur développement, les efforts qui restent à fournir, plaident en faveur de mesures d'accompagnement, plus particulièrement dans le domaine de la mise en place du service de santé animale. Le détail de celles-ci et leurs modalités de mise en œuvre sont reprises dans le document de formulation du nouveau programme d'interventions qui a été identifié au cours de la mission.

ANNEXES

TERMES DE REFERENCES

**MISSION D’EVALUATION DU PROGRAMME D’APPUI
AU DEVELOPPEMENT DE L’ELEVAGE AUX COMORES**

PROJET PADEC : 11/1997 – 10/2001 (dgci, vsf/b, activ)

1. TERMES DE REFERENCES

1. Rencontre avec les différents acteurs du PADEC et d’autres acteurs du développement aux Comores.
2. Visualisation des activités réalisées par le PADEC et du contexte (atouts et contraintes du milieu socioculturel, économique, géographique) dans lequel elles sont réalisées.
3. Estimation de la concordance entre les objectifs initiaux et les résultats obtenus par le PADEC.
4. Evaluation de la pérennité des actions initiées par le PADEC aux points de vue durabilité financière, technique et institutionnelle.
5. Présentation du rapport de mission décrivant le constat et les recommandations à mettre en œuvre suite à la mission d’évaluation.

2. PROFIL

- Docteur vétérinaire ou Ingénieur agronome (option élevage).
- Expérience de minimum 5 années dans le développement de l’élevage en milieu villageois. Une plus longue expérience est un atout.

3. DUREE ET LOCALISATION DE LA MISSION

Trois semaines de mission aux Comores avec déplacements sur la Grande Comore, Mohéli et Anjouan entre mars et avril 2001.

Calendrier de la mission

DATES	
Lundi 19 mars	- 07h30 vol Bruxelles-Paris-Antananarivo
Mardi 20 mars	- 11h00 vol Antananarivo-Moroni - arrivée, installation et premiers contacts avec les responsables du PADEC
Mercredi 21 mars	am - visite Ministère de la Production / Ministère des Affaires étrangères
	pm - PADEC clinique/pharmacie vétérinaire
Jeudi 22 mars	am - 09h00 vol Gde Comore- Mohéli - rencontre avec le Gouvernorat, PDRM, FADESIM (stratégie et axes prioritaires de l'élevage)
	pm - clinique/pharmacie vétérinaire - rencontre avec agents villageois - visite d'éleveurs caprins
Vendredi 23 mars	am - visite d'éleveurs et des actions d'amélioration fourragère / action lutte contre vols de bétail
	pm - suite am + filière caprine
Samedi 24 mars	am - 09h45 vol Mohéli – Gde Comore - entretiens avec les responsables du projet micro-réalisations (FED)
	pm - rencontre avec ACTIV: bilan, perspective / stratégie et axes prioritaires de l'élevage
Dimanche 25 mars	- Lecture de la documentation et rédaction rapport
Lundi 26 mars	am - 9h00 vol Gde Comore – Anjouan - visite Ministère et Direction Développement rural - Rencontre avec ACTIV: bilan, perspective, stratégie et axes prioritaires de l'élevage
	pm - clinique/pharmacie vétérinaire - rencontre avec des aviculteurs (Mutsamudu)
Mardi 27 mars	am - vaccination Newcastle - rencontre avec agents villageois
	pm - rencontre avec CARE international et le CAP (ONG locale)
Mercredi 28 mars	am - visite d'un poulailler (Domoni) (zone sud-est) - rencontre avec les ONG "ID", GAD et Mlezi à Domoni
	pm - bilan PADEC et discussions sur les propositions d'actions

Jeudi 29 mars	am	-	rencontre avec les producteurs de la filière laitière: bétail, parcelle fourragère, embocagement
		-	visite d'éleveurs de caprins et d'agents villageois (zone nord-ouest)
	pm	-	rencontre avec Anrifane, technicien vétérinaire
		-	bilan PADEC et discussions sur les propositions d'actions (suite)
Vendredi 30 mars	am	-	restitution de la mission aux Autorités
		-	10h30 vol Anjouan – Gde Comore
	pm	-	clinique/pharmacie vétérinaire
		-	rencontre avec le Service de Coopération et d'Action Culturelle (Ambassade de France)
Samedi 31 mars	am	-	visite d'éleveurs de lapins / thème de la sécurité alimentaire au niveau rural et d'activités génératrices de revenu pour les paysans
	pm	-	visite d'élevages bovins ,caprins, visite ferme Sangani
Dimanche 1 avril		-	Lecture de la documentation et rédaction rapport
Lundi 2 avril	am	-	rencontre avec le Projet Pilote des Services Agricoles (PPSA)
		-	rencontre avec l'ASSAVIC, le SNAC, la CAEP
	pm	-	visite d'aviculteurs industriels / thème de la filière avicole semi-industrielle
		-	visite poulailler amélioré / thème de l'aviculture traditionnelle
Mardi 3 avril	am	-	séance de vaccination/sensibilisation contre la NCD
		-	rencontre avec le projet MECK
	pm	-	rencontre avec ACTIV: bilan PADEC et discussions sur les propositions d'actions
Mercredi 4 avril	am	-	rencontre avec les agents villageois
		-	rencontre avec le projet AIEB
	pm	-	rencontre avec la Direction de l'Agriculture et du Développement Rural
		-	rencontre avec le projet PANSAC de la coopération française
Jeudi 5 avril	am	-	rencontre avec l'Unité Technique de Gestion de l'UE
		-	restitution de la mission aux Autorités (Ministère de la Production / Ministère des Affaires étrangères)
	pm	-	17h00 vol Moroni – Antananarivo
Vendredi 6 avril		-	23h00 vol Antananarivo - Paris

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Nom	Prénom	Fonction	Institution/Organisme	Localisation
Soimadou	Abdou	Secrétaire général	Ministère de la production et de l'environnement	Moroni
Hamadi	Idaroussi	Chef service planification et appui au développement		
Soilihi	Ali Mohamed	Directeur	Direction de l'agriculture et du développement rural	Mdé
Hailane	Ali	Ministre	Ministère de la production, de l'environnement et du transport	Moutsamoudou
Hissamidine	Zarkache	Directeur		
Chanfi	Ismail	Secrétaire général	Ministère des affaires étrangères	Moroni
Hodhoaer	Inzoudine	Responsable des affaires politiques et juridiques		
		Responsable de la coopération avec les partenaires financiers		
Archad	Mohamed	Gouverneur	Gouvernorat	Moheli
Sournia	Gérard	Chef service coopération et action culturelle	Mission de coopération française	Moroni
Fourtune	Frédérique	Assistant technique	GRET	Fomboni
Démaret	Olivier	Assistant technique	SNAC-Coopération française	Moroni
Bellostas	José Marie	Conseiller technique principal	Unité technique de gestion auprès de l'Ordonnateur National du FED	Moroni
Tayfa	Aboubacar	homologue assistant technique environnement		
Casanova	Roger	Assistant technique, environnement		
Issa	Abdou	Coordonnateur	Projet microréalisation/FED	Moroni

Nom	Prénom	Fonction	Institution/Organisme	Localisation
Tohir	Mohamed	Directeur exécutif	FADESIM	Fomboni
Valinguot	Christophe	Volontaire du progrès		
Said	Hamed	Chef de service	Direction régionale de l'agriculture	Fomboni
Kassim	Attoumane	Responsable élevage		
Ben Mourchid	Ahamada	Agent villageois	PADEC	Mbatse
Lahadji	Laguera	Agent villageois	PADEC	Howani
Ibrahim Msoma	Abdou	Agent villageois	PADEC	Gnoumachoua
Abdallah	Mourdi	Agent villageois	PADEC	Fomboni
Toilidine	Zakaria	Agent villageois	PADEC	Ndrondroni
Nadhirou	Ahamada	Agent villageois	PADEC	Hamavouna
Ligue		Eleveur		Djoiézi
Combo	Abdallah	Technicien vétérinaire	ACTIV	Fomboni
Kasimo	Mohamady	Responsable élevage	ACTIV	Mutsamudu
Aboulhouda	Youssef	Coordinateur PADEC	ACTIV	Mutsamudu
Abdouroihamane	Soulaimane	Technicien vétérinaire	ACTIV	Mutsamudu
Anrifane	Saïd	Technicien vétérinaire	ACTIV	Mrémani
Saandi	Houmadi	Agent villageois	PADEC	Ouani
Soifia	Abdallah Salim	Agent villageois	PADEC	Mpouzini
Abdou	Massoundi	Agent villageois	PADEC	Mirontsy
Mohamed	Ahamed	Agent villageois	PADEC	Patsy
Antoini	Djanfar	Agent villageois	PADEC	Sima
Ahaya	Houmadi	Agent villageois	PADEC	Hajoho
Ahmed	Bacar	Agent villageois	PADEC	Vassi
Ahmed Saïd	Mariama	Agent villageois	PADEC	Ongojou
Lerude	Marie Paule	Coordinatrice	CARE	Mutsamudu
Aboubacar	Souleymane	Directeur exécutif	CAP	Mutsamudu
Malherbe	Philippe	Directeur	Initiative et Développement	Domoni
Dabusti	Nathalie	Responsable programme Agronomique		
Mohamed	Abdou	Aviculteur		Domoni
Onclin	Madeleine	Directrice	VSF/B	Bruxelles

Nom	Prénom	Fonction	Institution/Organisme	Localisation
Timmermans	Edouard	Responsable projet	VSF/PADEC	Moroni
Saïdo		Secrétaire général	ACTIV	Moroni
Youssouf	Darouèche	Technicien vétérinaire	PADEC/ACTIV	Moroni
Azida	Abdou	Coordonnateur	PADEC/ACTIV	Moroni
Mohamed	Nassur	technicien pharmacien	PADEC/ACTIV	Moroni
Faharoudine	Abdou	Président	ACTIV	Moroni
Salim	Mohamed	Membre	ACTIV	Moroni
Ahamada	Msaïdie	Vulgarisateur	PADEC/ACTIV	Moroni
Asnaoui	Mohadji	Membre	ACTIV	Moroni
Mkaya	Msa	Avicultrice	ASSAVIC	Chamlet
Hamza	Ibrahima	Aviculteur	ASSAVIC	Singani
Soule		Aviculteur	ASSAVIC	Moroni
Mroudjaé	Abass	Aviculteur	ASSAVIC	Moroni
Sen	Amadou	Aviculteur	ASSAVIC	Moroni
Saïd Attoumane	Abdoul Anziz	Directeur	MECK	Moroni
Ali Soyifou	Mali	Agent villageois	PADEC	Sada Wachili
Ahmed	Saïd	Agent villageois	PADEC	Milevani
Abderemane	Hamidou	Agent villageois	PADEC	Songomani
Hamza	Balar	Agent villageois	PADEC	Koua Mbondé
Amir	Mbelizi	Agent villageois	PADEC	Fassi Mitsamiouli
Youssouf Mohamed	Samba	Agent villageois	PADEC	Mdzoiezi Hambou
Ahamed	Abdallah Fakih	Agent villageois	PADEC	Dimani
Hassani	Hamadi	Agent villageois	PADEC	Chouani Hambou
Ali	Mohamed Youssouf	Agent villageois	PADEC	Ngolé Hamahamet
Hadad	Mohamed	Agent villageois	PADEC	Domani Badjini
Nakib	Msafiri	Agent villageois	PADEC	Ouroueni
Saadi	Mohamed	Agent villageois	PADEC	Bandamadji Itsandra
Mohamed Nadjib	Youssouf	Coordinateur	AIEB	Moroni

LISTE DE LA DOCUMENTATION CONSULTEE

- « Diagnostic de l'élevage aux Comores », CIRAD/BDPA, 1996
- Dr. SAIDO : « Appui à la stratégie de relance du développement agricole et rural. Le sous-secteur de l'élevage », 2000.
- Gourvil A. : « Préparation du volet élevage du projet services ruraux, rapport de synthèse », Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux, 1984
- Hatungumukama G. : « Evaluation des techniques d'élevage laitier sur l'archipel des Comores, Cas de l'île d'Anjouan », Faculté de Médecine Tropicale de l'Université de Liège, 2000
- Lebailly P. et Baudouin M. : « Evaluation du projet d'appui aux filières de rente », GOPA, 2000
- Msellati L. : « Etude sur la stratégie agricole et le secteur élevage », Banque Mondiale, 1992
- Onclin M. : « Programme d'appui au développement de l'élevage aux Comores, mission d'appui 2^{ème} année », Vétérinaires Sans Frontières Belgique, 1998
- Ruppel P. : « Programme d'appui au développement de l'élevage aux Comores, mission d'appui aux activités d'ACTIV sur l'île de Mohéli », Vétérinaires Sans Frontières Belgique, 1999
- Saint Martin : « Enquête sur la productivité des troupeaux », 1988
- Unité de gestion du Projet Pilote des Services Agricoles : « Rapport de l'atelier de démarrage du 30/10/2000 au 01/11/2000 », Ministère de la Production et de l'Environnement, 2000
- VSF/B : « Programme d'appui au développement de l'élevage aux Comores, document de projet », 1995
- VSF/B, ACTIV : « Projet PADEC, rapport technique annuel Année 1 (Novembre 1997 à octobre 1998), 1998
- VSF/B, ACTIV : « Projet PADEC, rapport technique annuel Année 2 (Novembre 1998 à octobre 1999), 1999
- VSF/B, ACTIV : « Projet PADEC, rapport technique annuel Année 3 (Novembre 1999 à octobre 2000), 2000
- VSF/B, ACTIV : « Projet PADEC, rapport trimestriel N°1 annuel Année 4 (Novembre 2000 à janvier 2001), 2001