

ARCADIS EUROCONSULT



en collaboration avec ERE Développement

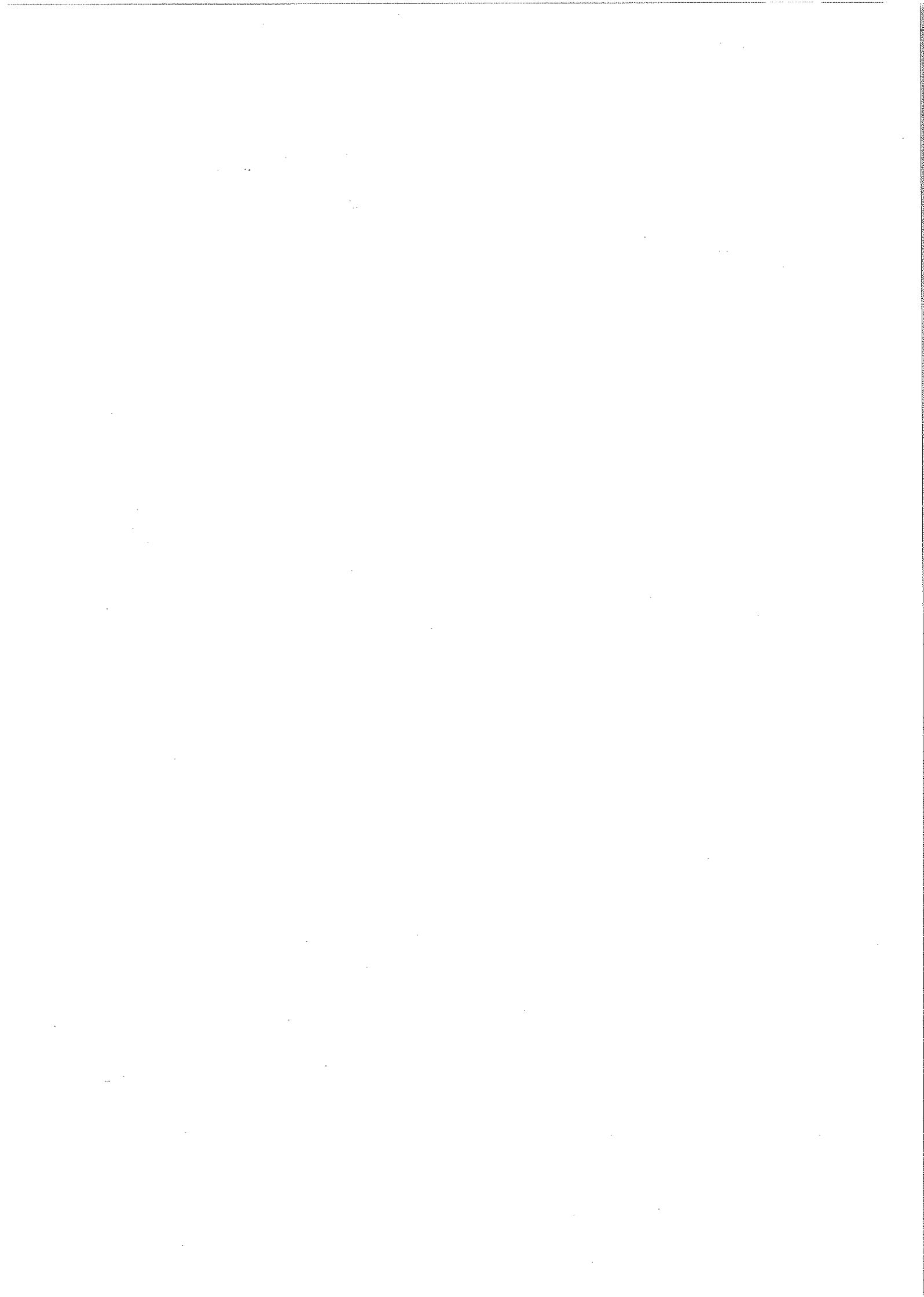
Projet Waza-Logone, Cameroun



Mission d'Evaluation Externe

Décembre 1997

Signature



**Projet Waza - Logone
Cameroun**

Mission d'Evaluation Externe

Phase III - 1995-97

ARCADIS-EUROCONSULT

en collaboration avec

ERE-Développement

436.2201.1

Décembre 1997

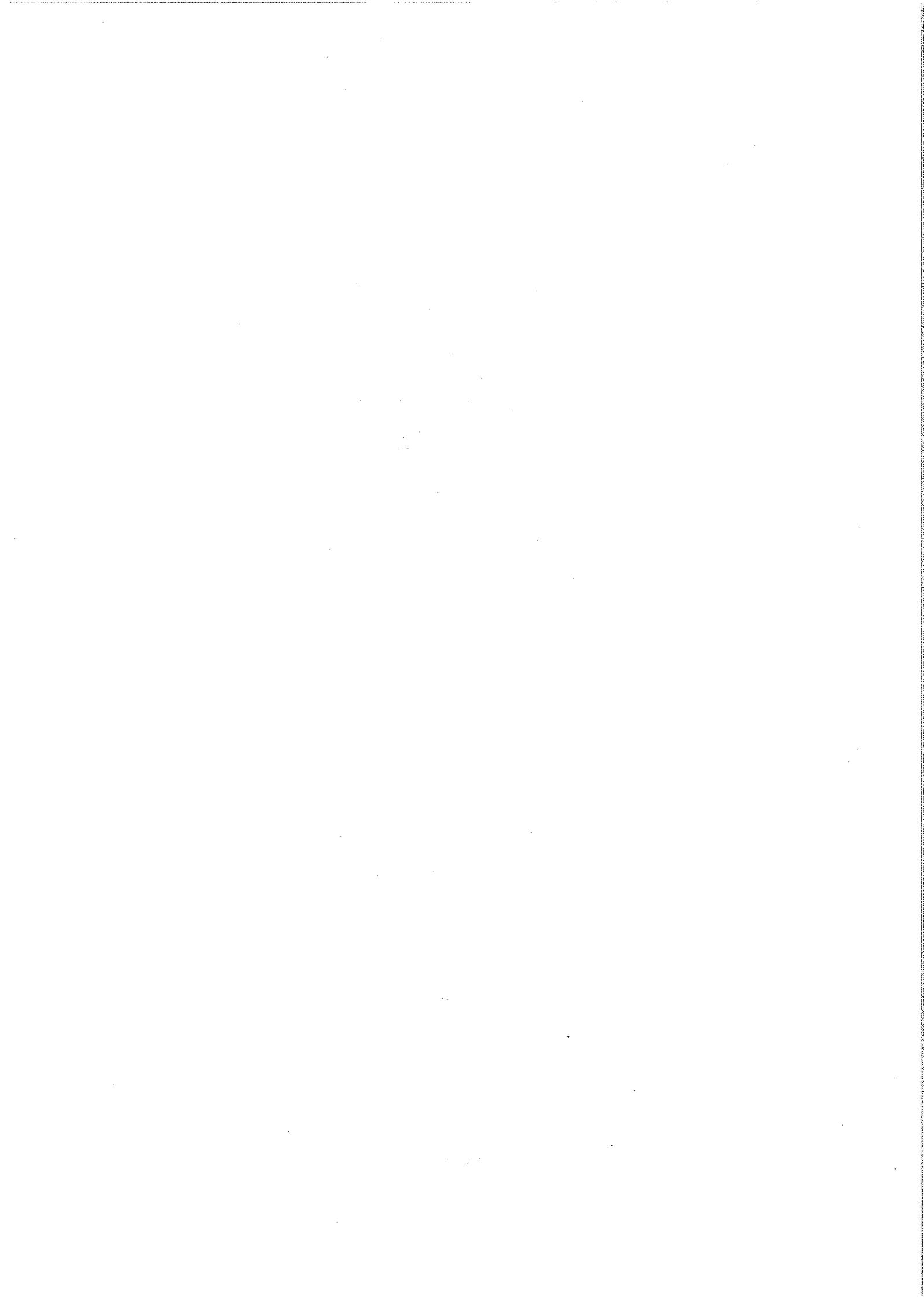


Table des matières

1.	Introduction	
1.1	Historique du projet	6
1.2	Objet et déroulement de la Mission	7
1.3	Intégration des différents volets	7
1.4	Résultats par rapport aux indicateurs du Cadre logique	9
1.5	Contraintes	10
2.	Evaluation des différents volets	
2.1	Socio-économie	12
2.1.1	Objectifs spécifiques	13
2.1.2	Evaluation des activités et des résultats	13
2.1.3	Implication des groupes cibles	15
2.1.4	Conclusions et orientations	15
2.2	Eco-développement	16
2.2.1	Objectifs et résultats attendus	16
2.2.2	Moyens humains et approche	16
2.2.3	Activités et résultats atteints	18
2.2.4	Implication des populations	20
2.2.5	Structures de gestion	20
2.2.6	Conclusion et propositions	21
2.3	Ecologie et aires protégées	22
2.3.1	Fonctionnalité et efficacité	22
2.3.2	Parc National de Waza	23
2.3.3	Parc National de Kalamaloué	28
2.4	Réinondations	29
2.4.1	Appréciation des options proposées	30
2.4.2	Mesures prises et efforts de finalisation des dossiers techniques	30
2.4.3	Capacité à long terme de la SEMRY	31
2.5	Activités féminines et politique du genre	34
2.5.1	Evaluation des activités	34
2.5.2	Politique du genre et efficacité	36
2.5.3	Contraintes, conclusions et propositions	38
2.6	Institutions partenariales	39
2.6.1	Institutions techniques	39
2.6.2	Bailleurs de fonds	39
2.6.3	Groupements villageois et collectivités locales	41
2.7	Evaluation de la gestion administrative et financière	41
2.7.1	Gestion administrative et organisation du projet	41
2.7.2	Assistance technique et homologues	42
2.7.3	Gestion financière	44
2.7.4	Missions d'appui et de supervision	45

3	Orientations à court terme: 1998-2000	47
3.1	Plan d'activité 1998-2000	48
3.2	Communication	49
3.3	Structure de relève	50
4	Recommandations	
4.1	Volets du projet	53
4.1.1	Intégration des volets	53
4.1.2	Hydrologie	53
4.1.3	Ecologie	54
4.1.4	Parcs	54
4.1.5	Socio-économie	55
4.1.6	Eco-développement	56
4.1.7	Genre	56
4.2	Structures de gestion et de relève	57
4.2.1	Structures de gestion	57
4.2.2	Structures de relève	57
4.3	Gestion du projet	58
4.3.1	Communication	58
4.3.2	Gestion administrative et financière	58
4.3.3	Personnel national	58
4.3.4	Personnel expatrié	59
4.3.5	Relations avec les partenaires	59
4.4	Financement 1997-2000 (suite Phase III)	60

Liste des Annexes

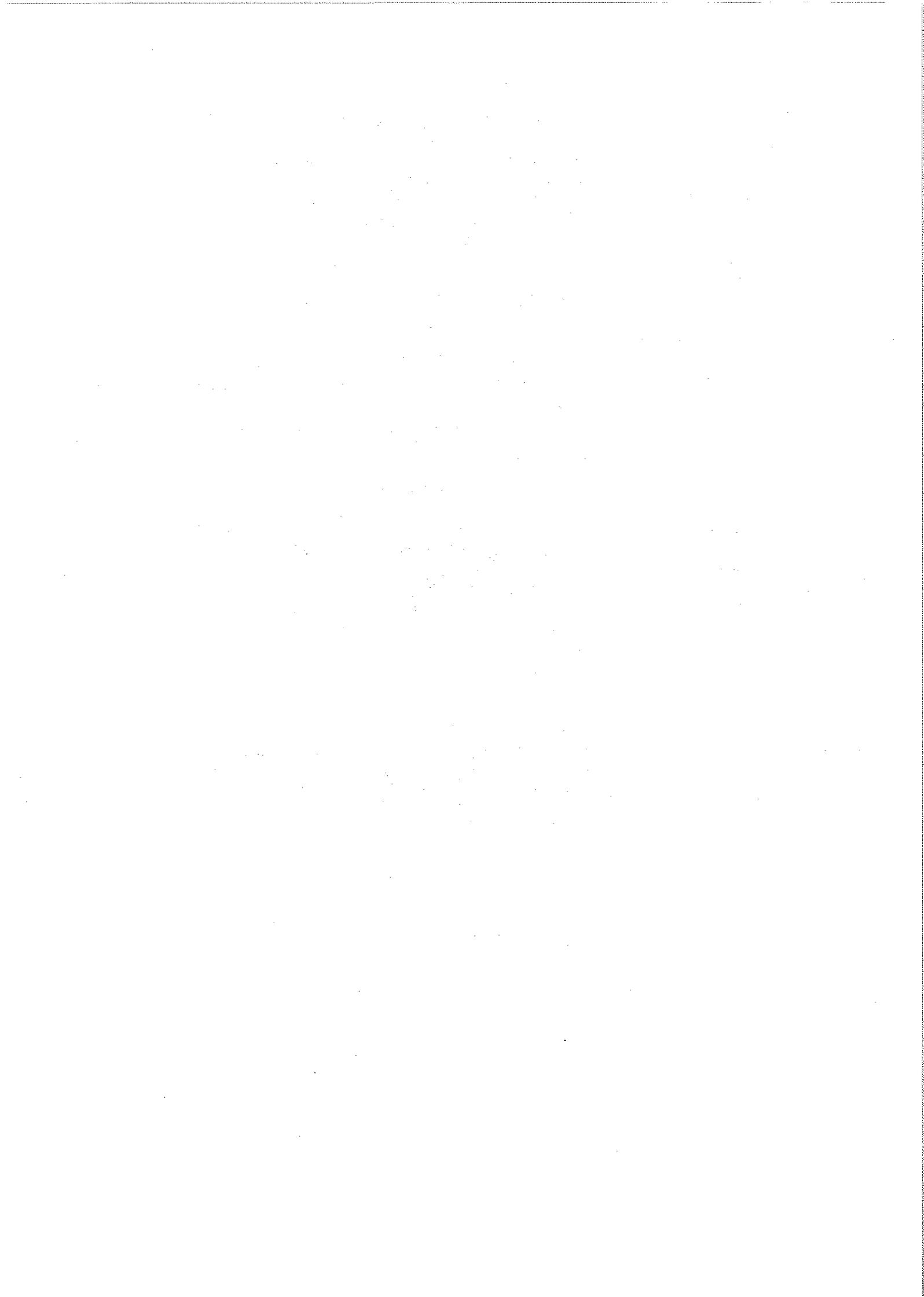
- Annexe I : Termes de référence de la Mission
- Annexe II : Itinéraire et programme de la Mission
- Annexe III : Personnes rencontrées et consultées
- Annexe IV : Activités du Projet Waza-Logone 1995-97
- Annexe V : Arrêté ministériel sur le Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza
- Annexe VI : Structures de relève proposées par le PWL en l'an 2000 et 2005
- Annexe VII: Plan de travail et Termes de référence des études "Biologie des poissons et gestion de la pêche" et " Valeur économique des ressources".

Liste des Sigles et Abréviations

BAD/MAD	Bilaterale Assistent Deskundige/Multi-laterale Assistent Deskundige (expert associé bilatéral et multilatéral)
BCRS	Beleidscommissie Remote Sensing (Commission stratégique pour la Télédétection), Pays-Bas
CAMAIR	Cameroon Airlines
CBLT	Commission du Bassin du Lac Tchad
CE	Commission Européenne
CEDC	Centre d'Etude de l'Environnement et du Développement au Cameroun
CHF	Francs suisses
CIDA	Canada International Development Agency
CML	Centre des Etudes de l'Environnement, Université de Leyde, Pays-Bas
DGIS	Directoraat-Generaal voor Internationale Samenwerking, La Haye, Pays-Bas (Direction Générale de la Coopération Internationale)
EdF	Ecole de Faune, Garoua
GIC	Groupe d'Initiatives Communes
GIS	Geographic Information System
INADES	Institut Africain pour le Développement Economique et Social
IRGM	Institut de Recherche Géologique et Minière
MARP	Méthode Accélérée de la Recherche Participative
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINPAT	Ministère du Plan et de l'Aménagement
NLG	Florins néerlandais
ONG	Organisation non-gouvernementale
PNW	Parc National de Waza
PWL	Projet Waza-Logone
SAR	Synthetic Aperture Radar
SEMRY	Société d'Expansion et de Modernisation du Riz de Yagoua
SNV	Stichting Nederlandse Vrijwilligers (Organisation néerlandaise de développement, volontaires des Pays-Bas)
UE	Union Européenne
UICN	Union Mondiale pour la Nature
WWF	World Wide Fund for Nature

100 FCFA = 1 FF

1 \$ EU = 590 FCFA



1 INTRODUCTION

1.1 Historique du Projet

Les plaines d'inondation du fleuve Logone d'une superficie d'environ 8.000 km² sont représentatives des zones humides d'Afrique ayant un potentiel de production primaire et secondaire très élevé. Ces zones sont habitées par un grand nombre de communautés agricoles ou pastorales, et, comme dans le Nord du Cameroun, ont également un grand potentiel piscicole, touristique et biologique. Les plaines d'inondation du Logone présentent aussi un spectre de bio-diversité d'importance régionale et internationale. La présence du Parc National de Waza (1.700 km²), une aire protégée d'une signification mondiale, illustre bien l'importance qu'accorde le gouvernement du Cameroun à la conservation de ce patrimoine et de sa productivité, patrimoine qui permet à de nombreuses communautés résidentes et transhumantes de vivre.

La productivité et la dynamique extraordinaire de ces écosystèmes proviennent essentiellement des inondations saisonnières annuelles. Pendant la période de crue, le fleuve dépose de nouveaux sédiments et nutriments sur la plaine. Mais au cours des 20 dernières années, le régime hydrologique de la plaine d'inondation de Waza-Logone a été changé par la construction en 1979 du barrage hydro-agricole de Maga. Conçue pour permettre le développement de la riziculture irriguée dans une zone de 5.600 hectares, la retenue de Maga, d'une capacité de 500 millions de m³, a contribué sensiblement à la dégradation écologique et socio-économique de la plaine du Logone. Cette tendance a été encore accentuée par une baisse générale de la pluviosité dans la zone soudano-sahélienne. Il en est résulté des changements néfastes: un déclin important de la production des pâturages et de la pêche ainsi qu'une dégradation générale de l'environnement. L'absence ou la diminution des inondations annuelles sont également à l'origine du manque d'eau pour le cheptel et la faune en saison sèche, ce qui provoque une augmentation du nombre de conflits entre la population riveraine et la faune sauvage, ainsi qu'entre la population riveraine et son bétail d'une part et le Parc d'autre part.

L'objectif principal du Projet Waza-Logone (PWL) est de réhabiliter cette région, de restaurer et de protéger la production des pâturages, de la pêche, de l'agriculture ainsi que la faune sauvage. Le PWL a été conçu en 1988; après la Phase I du projet (1988-1992), une deuxième phase (1992-1995) a été mise en place. Les Phases I et II du projet ont été financées par le Ministère des Affaires Etrangères (DGIS) des Pays-Bas, à savoir respectivement CHF 500.000 (Francs suisses) et CHF 3.000.000. Le gouvernement du Cameroun prend à sa charge les salaires des homologues et autre personnel national et exonère le projet des frais de taxes et douane relatifs aux commandes de matériel. En 1991, une convention a été signée entre le gouvernement du Cameroun et l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) permettant la mise en place d'une unité autonome de gestion. Le PWL a effectivement démarré en 1992 avec le recrutement du chef de projet de l'UICN.

Pendant la Phase II du projet les principales activités ont été la collecte de données de base en hydrologie, socio-économie et en écologie, l'exécution d'un grand nombre d'études, la mise en place des programmes de suivi, et l'initiation des activités à travers une participation active des groupes-cibles.

La présente Phase III du projet couvre la période 1995-2000 dont les années 1995 à 1997 (sous-phase 1) font l'objet de cette évaluation externe. Les principales activités de cette phase sont le suivi des Essais pilotes I et II de réinondation (voir 2.4.1) et les préparatifs du grand lâchage (Grande Option de Réinondation d'environ 3500 km² de la plaine, voir

Tableau 2.4.1). Les Pays-Bas accordent un financement de la Phase III du projet s'élevant à CHF 6,9 millions, dont NLG 1 million (Florins néerlandais), soit environ 10% du total, est fourni par WWF-Pays-Bas. En 1997, l'Union Européenne a exprimé son intention de fournir un montant pour les études hydrologiques et la préparation des dossier techniques préliminaires concernant la Grande Option de Réinondation de la plaine du Logone. Des démarches pour obtenir le financement des travaux nécessaires pour la mise en oeuvre de la Grande option se poursuivent.

Les principaux partenaires techniques dans l'exécution du PWL sont le gouvernement du Cameroun, l'UICN, le SNV (Organisation néerlandaise de développement) et le CML (Centre des études de l'environnement de l'Université de Leyde, Pays-Bas).

Grâce à son approche novatrice qui intègre la situation existante socio-économique, hydrologique et écologique comme base de conception et de formulation des actions précises d'éco-développement, le PWL pourrait être qualifié de projet-phare indiquant la voie menant à une utilisation durable des ressources naturelles.

1.2 Objet et déroulement de la Mission

Cette évaluation du PWL concerne la sous-phase 1 de la Phase III du Projet, couvrant la période mai 1995 à décembre 1997. La deuxième sous-phase s'étend de 1998 à avril 2000. Les Termes de Référence de la Mission d'évaluation sont présentés en Annexe I. L'itinéraire et les personnes rencontrées et consultées sont présentés aux Annexes II et III.

La Mission d'évaluation s'est déroulée du 16 novembre au 7 décembre 1997. La Mission fut conduite par Monsieur Bart van Lavieren, ARCADIS-EUROCONSULT, Pays-Bas, chef de Mission, et Monsieur Gérard Ledoux Nanko, ERE DEVELOPPEMENT, Cameroun, et Mademoiselle Marthe Boutiom-Boukong, spécialiste-genre, ERE-DEVELOPPEMENT.

1.3 Intégration des différents volets

Depuis la Phase II du projet, quatre (4) volets principaux ont été distingués, chacune des composantes ayant des activités spécifiques:

- la réhabilitation hydrologique
- l'analyse socio-économique
- les activités d'éco-développement
- les activités d'écologie

Dans le dernier volet on note également un appui à la gestion des Parcs Nationaux de Waza et de Kalamaloué. D'autres activités du projet portent sur l'appui au gouvernement Camerounais pour le développement d'une approche intégrée de la gestion des ressources naturelles dans la région.

Une évaluation des activités initiées dans chaque volet est donnée dans le Chapitre 2. La Mission d'évaluation de la Phase II, dans son rapport (1994), a recommandé que le PWL prenne des mesures pour une meilleure intégration des volets, notamment en ce qui concerne le volet "Parcs". La présente Mission a constaté une amélioration sensible dans ce sens et note plus de cohérence dans l'ensemble des volets:

- le volet Ecologie et Parcs est, d'ores et déjà, mieux intégré dans les activités du projet;
- l'approche suivie par le projet, prenant comme base d'orientation les données écologiques, hydrologiques et socio-économiques pour formuler des actions précises d'éco-développement, permet une bonne intégration des volets.

Bien qu'il subsiste encore différents angles d'incidence, tous les partenaires techniques du projet ont conscience de l'importance directe et indirecte du Parc de Waza pour la population limitrophe, du point de vue écologique (écosystème d'une productivité très élevée) ou économique (emploi, recettes, ressources).

Pendant la période 1998-2000, *l'accent doit être mis sur les actions sur le terrain, notamment sur les activités d'éco-développement et sur les actions d'appui à l'aménagement du PNW*. De nombreux rapports d'études sont déjà disponibles (impossibles à ingérer, voire "digérer" par une mission de courte durée comme celle dont il est fait rapport ici!). Cependant, l'appui du projet aux activités comme l'aménagement des Parcs de Waza et de Kalamaloué, et celles liées à la gestion commune des eaux de réinondation, tiendra compte des engagements pris par les structures gouvernementales.

Plusieurs partenaires participent à l'exécution de diverses activités:

- Le Gouvernement camerounais fournit les homologues des différents volets et veille au déroulement paisible du projet. Un coordonnateur national nommé assure la liaison entre les directions du MINEF et le projet.
- L'UICN assure la supervision technique et financière du projet, et s'occupe aussi des études hydrologiques (avec l'assistance de l'IRGM); cette instance est aussi impliquée dans le volet Communication.
- Le SNV s'occupe des volets socio-économie et éco-développement. Il donne aussi un appui matériel appréciable et prend à sa charge tous les salaires de ses assistants techniques et animateurs/animateuses en service sur le projet.
- Le CML organise toutes les activités écologiques y compris celles liées à l'élaboration du Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza.
- Le WWF-Pays-Bas à travers le WWF-Cameroun, est récemment inscrit pour apporter une contribution financière et éventuellement un appui technique dans le programme de Communications.

La Mission a constaté que la participation des responsables des services techniques publics montre bien leur appui au projet. Des efforts sont déployés pour assurer l'intégration des interventions du projet dans l'ensemble des activités de développement de la zone.

Peu d'acquis sont à noter pour le volet Communication, et son intégration dans l'ensemble des activités du projet peut être améliorée, de façon qu'il réponde mieux aux groupes-cibles bien définis qu'au partenaire d'exécution (UICN). Actuellement, le projet est en train de recruter une nouvelle coordinatrice pour ce volet. Un appui de WWF-Cameroun pourrait être envisagé.

Une meilleure coordination entre le SNV et le CML sera souhaitable. Du côté SNV, il faudrait accepter le fait que les données de base écologiques, comme celles relatives à la situation socio-économique et aux aspects techniques, seront toujours indispensables et complémentaires pour le succès de tout développement durable. Du côté CML, il faudrait prendre conscience que les résultats des études écologiques dans le cadre du PNW doivent surtout servir d'élément de base pour la formulation d'une activité de développement

durable. La préparation des publications académiques et scientifiques dans le cadre d'un projet de coopération ne peut jamais devenir un but en soit, surpassant les objectifs primaires de développement. Aussi, un projet de coopération visant un développement durable ne peut guère servir *a priori* comme laboratoire d'études menant à des degrés académiques de troisième cycle. Bien entendu, les contributions du CML, soit à travers son cadre affecté au projet, soit à travers les contributions des étudiants, sont hautement appréciées par tous les partenaires du projet, fournissant des données essentielles de base. *En choisissant les sujets de l'étude écologique à initier pendant la période 1998-2000 (sous-phase II), les critères prioritaires à appliquer seront l'utilité des résultats attendus pour la formulation des actions précises d'aménagement du Parc, la gestion durable des ressources naturelles, et la formulation des actions concrètes d'éco-développement.* La direction du projet et les responsables des différents volets feront un choix de sujets d'études après des discussions approfondies des problèmes prioritaires qui doivent être étudiés afin de réaliser ces objectifs.

Il est envisagé que dans la sous-phase 2 (1998-2000) les études d'appui du CML se concentrent sur les aspects suivants:

- la biologie et dynamique des populations de poissons envahissant la plaine du Logone. Durée de l'étude: au total, environ 12 hommes/mois;
- l'économie des effets de la réinondation sur les ressources naturelles exploitées dans la plaine du Logone. Durée de l'étude: au total, environ 4 hommes/mois.

Un plan de travail et les Termes de Référence sont présentés à l'Annexe VII.

A la fin de la sous-phase 2, il est envisagé que le CML entreprenne une étude de coûts-bénéfices des activités du projet. Dans le volet Ecologie, un appui pourrait être envisagé pour l'étude de l'impact et du *régime des feux de brousse dans le PNW*, avec une élaboration d'un programme d'aménagement des feux et son suivi (voir 2.3.2).

1.4 Résultats par rapport aux indicateurs du cadre logique

Le Cadre logique du projet pour la Phase III identifie cinq (5) *objectifs spécifiques*, chacun avec une liste des *résultats attendus*, *conditions*, *indicateurs vérifiables* et une liste *d'activités* programmées pour atteindre ces objectifs:

- i. la restauration des ressources naturelles par la réhabilitation hydrologique de la plaine du Logone;
- ii. la conservation de la biodiversité des Parcs de Waza et de Kalamaloué;
- iii. le développement de systèmes de gestion des ressources favorables aux sédentaires et aux nomades transhumants;
- iv. l'implication du Gouvernement par ses services techniques et les populations dans l'aménagement et le développement durable des ressources;
- v. le développement des projets aptes à améliorer les conditions de vie des populations, mais compatibles avec la protection de l'environnement.

Pour atteindre ces objectifs, plusieurs activités avaient été programmées pour la période 1995- 2000. Celles de la sous-phase 1 (1995-1997) furent consacrées principalement au suivi de Essais pilotes de réinondation notamment la collecte des données hydrologiques, socio-économiques et écologiques. Cette période fut aussi consacrée au démarrage des activités visant l'utilisation durable des ressources naturelles par les groupements de la

population riveraine, et surtout au démarrage du suivi des conflits entre les différents groupes d'intérêts. Des propositions pour la Grande Option de Réinondation furent formulées et un Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza fut rédigé et approuvé par le Ministère. Les activités achevées ou en cours d'être exécutées pendant la sous-phase 1 (1995- fin 1997) sont présentées dans un tableau à l'Annexe IV.

Se basant sur le Cadre logique du projet, la Mission constate que:

- les activités réalisées ou déjà initiées des volets socio-économie, éco-développement et écologie/Parcs correspondent bien aux activités prévues (voir respectivement: 2.1, 2.2, et 2.3);
- les activités portant sur l'hydrologie ont connu un retard dû au manque de financement pour les activités préparatoires nécessaires à la mise en oeuvre de la Grande Option de Réinondation (voir: 2.4);
- les activités précises du thème "genre" sont encore embryonnaires, ce qui s'explique par la présence de contraintes ethno-culturelles et religieuses qui freinent l'intégration des femmes dans les comités de gestion des ressources naturelles (voir: 2.5).

La Mission note en particulier les effets favorables qui ont résulté de la réinondation observée après la mise en oeuvre (1994) de l'Essai Pilote I: une amélioration sensible de la production de poissons, une reprise graduelle des herbes pérennes constituant les pâturages, et une amélioration des conditions écologiques (abreuvement, pâturage) pour le cheptel dans la plaine ainsi que pour la faune sauvage du PNW. De même en ce qui concerne l'Essai Pilote II mis en oeuvre en 1997: un relèvement très significatif de la biomasse en poissons dans le Petit Goroma, tandis que la densité et la diversité des oiseaux aquatiques et piscivores dans la zone de réinondation ont également augmenté. *Mais la Mission note également une tendance alarmante à l'augmentation du nombre de têtes de bétail (et d'éleveurs-transhumants) et du nombre de pêcheurs et de filets...* Le contrôle de l'immigration au sein des populations résidentes sera un des problèmes qui risque le plus de menacer l'atteinte de l'objectif principal du PWL, à savoir une utilisation durable des ressources naturelles.

Evidemment, la réalisation des objectifs spécifiques demandera des efforts de longue haleine et un suivi intensif. Le projet est sur le bon chemin et la réalisation de toutes les activités prévues dans le Cadre logique pendant la sous-phase 2 (1998-2000) reste toujours dans le domaine du possible. L'inquiétude principale de la Mission concerne l'exécution des travaux de la Grande Option de Réinondation à cause d'un manque ou d'un retard substantiel de financement pour les travaux importants à entreprendre. Il faudrait réviser le Cadre logique, notamment en ce qui concerne la planification des activités, leur suivi, et en particulier, le délai d'installation des structures de gestion et de transfert de la responsabilité aux organismes de l'état (aménagement des structures et des eaux) et aux communautés (gestion durable des ressources naturelles).

1.5 Contraintes

Techniques

- La courte période disponible pour la finalisation des dossiers techniques des travaux de la Grande Option;
- Les changements écologiques résultant des réinondations n'étant pas encore stabilisés, l'utilisation des ressources peut encore subir des changements et être l'objet de conflits.

Par ailleurs, le risque de conflits potentiels entre la conservation et l'utilisation des ressources à l'intérieur du Parc de Waza demeure à cause du manque d'alternatives;

- Le régime de feux de brousse assez destructif et le manque d'eau à l'intérieur du PNW;
- La situation anarchique dans le Parc de Kalamaloué;
- Le peu d'acquis dans les thèmes Genre et Communication;
- Le fonctionnement aléatoire des télécommunications.

Institutionnelles

- La législation est en phase de transition et ne fournit pas de solutions pour des contraintes comme l'immigration dans la plaine (éleveurs transhumants, pêcheurs);
- Les changements socio-économiques ne sont pas encore stabilisés ce qui ne permet pas la prise de décisions définitives et efficaces sur l'accès, l'utilisation et la conservation des ressources naturelles;
- Les services techniques associés aux activités du projet sont difficilement disponibles, et manquent d'expérience dans le domaine de la gestion participatoire des ressources naturelles;
- La création et la gestion communautaire d'une zone périphérique autour du PNW qui servira de zone tampon;
- L'installation des Comités de Gestion et de Concertation pour l'aménagement des ressources dans la zone périphérique et dans le PNW;
- L'implication de structures étatiques, privées et communautaires dans la gestion des eaux du Lac Maga;
- La responsabilisation pour l'entretien des ouvrages, le redressement des canaux, etc. après la mise en oeuvre de la Grande Option;
- La mise en place d'une structure efficace de relève au-delà de l'année 2000.

Humaines

- L'absence d'homologues en matière d'éco-développement et genre et l'absence d'une coordinatrice pour le thème Communication;
- Un certain degré d'instabilité parmi le personnel recruté sur le projet;
- L'affectation de personnel nouveau aux Parcs de Waza et de Kalamaloué (renouvellement et augmentation du nombre de gardes, nouveau personnel d'encadrement);
- La formation du personnel pour la conservation et la gestion des aires protégées (gardes, guides, autres techniciens/personnel d'encadrement).
- L'insécurité causée par des bandes armées empêchant souvent les équipes de se déployer sur le terrain;
- Le manque de tradition d'organisation parmi les populations-cibles dont 95% est illettrée, et d'une représentation des femmes dans les structures de gestion des ressources naturelles;
- Le contrôle des immigrants (pêcheurs, éleveurs et leurs troupeaux); après la mise en oeuvre des Essais pilotes de réinondation, le projet a constaté une forte augmentation du nombre de pêcheurs (certains venant d'un pays voisin), et le doublement du bétail entre 1996 et 1997. Certains immigrants se sont installés aux périphéries du PNW s'adonnant de temps en temps à une coupe anarchique de bois de feu et au braconnage. Ceci a conduit à une multiplication des conflits dans ces zones. *Cette immigration constitue une contrainte majeure entravant la réalisation de l'objectif recherché, à savoir une utilisation durable des ressources de la plaine.*

2. EVALUATION DES DIFFERENTS VOLETS

2.1 Socio-économie

2.1.1. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du volet socio économique ressortent des autres volets du projet auxquels il apporte son appui en amont, durant et en aval par l'exécution des études socio-économiques de base, des enquêtes spécifiques de suivi, l'organisation des groupes cibles et la formation de leurs responsables. Il apparaît ainsi que le volet socio-économie devait contribuer de la façon significative aux résultats des autres volets en fournissant des données de base fiables devant permettre une mobilisation des populations en vue de l'atteinte des divers résultats fixés comme indiqué dans le cadre logique ci-après tiré du document du projet (Tableau 2.1).

2.1.2. Evaluation des activités et des résultats

Moyens et méthodes

Le volet a mobilisé durant la période d'importants moyens humains comportant:

- au niveau des cadres: 1 chef de programme expatriée ayant 4 ans et demi de présence dans le projet et 1 homologue camerounais ayant 4 ans de présence; ils présentent donc une longue expérience de terrain. L'équipe est solide et se complète parfaitement.
- au niveau des techniciens: 12 contractuels dont 3 de sexe féminin;
- au niveau des enquêtes et suivi terrain, 200 agents recrutés et résidents dans les villages comprenant:
 - . pour le suivi démographique, 140 agents et 5 superviseurs;
 - . pour le suivi des canaux de pêche, 25 suiveurs;
 - . pour le suivi socio-économique des zones pilotes, 12 agents;
 - . pour le suivi des marchés, 8 agents.

Il apparaît ainsi comme le plus grand utilisateur de personnel permanent et temporaire du projet. Les études de base sont fondées sur les méthodes participatives (MARF) et les divers acteurs y sont étroitement associés de la conception à la restitution des résultats en passant par la réalisation des enquêtes. Par ailleurs un accent particulier est mis sur l'organisation des acteurs par secteur, l'identification et la formation des leaders.

Programme d'activités

Le programme d'activités de ce volet sur la période en revue comportait:

- des études de base et le suivi socio économique liés à la réinondation (démographie, suivi des mouvements des diverses catégories d'acteurs, suivi et évaluation des impacts de la réinondation sur les activités, suivi des marchés, etc.);
- des études de base liées à la gestion des parcs et de la zone tampon avec la poursuite des études exploratoires sur les villages riverains du Parc National de Waza, des études sur la gestion et l'exploitation des ressources du parc (gomme arabique, mares et pâturages) et l'analyse diagnostic de la forêt communautaire d'Abouli;
- les études de base liées aux activités féminines et du genre dans 4 villages et la mise au point de la méthodologie pour cette composante;

Tableau 2.1 - Cadre logique pour la composante socio-économie

Objectifs spécifiques	Résultats	Activités
1- Restaurer les ressources naturelles par la réhabilitation écologique et hydrologique de la plaine d'inondation du Waza Logone	- amélioration du niveau de vie des populations	- création d'organisations et des structures de règlement des conflits; - constitution des bases de données socio économiques - formation des populations à la collecte données; - formation de spécialistes provinciaux la supervision.
2- Sauvegarder les parcs nationaux de Waza et Kalamaloué comme réserves de biodiversité d'importance mondiale	- établissement des zones tampons autour des parcs; - amélioration de la protection et la gestion des parcs	- réduction des conflits humains - anim - étudier les moyens pour les populations participer à la protection du parc; - contribuer à l'amélioration des revenus des populations de la zone tampon; - suivi du plan d'aménagement du parc
3- Développer des systèmes durables de gestion des ressources, qui maintiennent la biodiversité dans chaque sous zone tout en assurant le développement socio économique des populations sédentaires et transhumantes qui dépendent de la zone	- Développement d'un système de suivi économique et durable; - protection des ressources naturelles et système de planification assurant l'amélioration du niveau de vie des populations	- Création de groupes locaux de gestion des ressources devant aboutir à la création de comités de gestion de ressources et des ONG; - recherche des financements pour les ONG; - Assistance aux ONG pour le recrutement du personnel; - réunions préparatoires avec les groupes d'intérêts.
4- Renforcer les capacités des services techniques de l'administration et celles des populations locales à assurer une gestion durable des ressources ainsi qu'un développement réel à long terme	- constitution d'une équipe de cadres camerounais spécialisés en gestion et planification de l'environnement - formation et renforcement des capacités des représentants des populations; - participation effective de toutes les structures concernées.	- Formation des professionnels camerounais; - formation des représentants de la population; - organisation des réunions à divers niveaux; - rapprocher divers groupes d'intérêt au des objectifs communs; - former des secrétaires villageois; - intégration des professionnels et des populations camerounaises à toutes les phases des activités du projet; - aider les populations à s'organiser à travers des activités d'éco développement à défendre leurs intérêts.
5- Mettre en place une stratégie d'éco développement compatible avec la conservation de l'environnement	- Développement d'un système de projets d'éco développement par la population locale démontrant une utilisation durable des ressources naturelles de la région	- Développement d'une stratégie; - création de groupements d'agriculteurs - études de faisabilité pour des projets générateurs de revenus; - organisation de la commercialisation; - faciliter l'accès aux crédits extérieurs; - faciliter la prise en main par les populations de leur propre développement

- le développement des structures de gestion avec un accent particulier sur l'établissement des modèles adaptés de gestion des divers types de ressources et l'appui à la création et à l'organisation des comités locaux;
- des ateliers de formation des agents et perfectionnement du projet sur divers thèmes;
- le développement d'un modèle de suivi évaluation des activités.

Résultats niveau de la connaissance de la zone et des acteurs

Les activités menées dans ce volet ont permis d'approfondir la connaissance des acteurs de la zone du projet et de mettre à la disposition des autres volets une importante documentation de base devant orienter leurs propres actions.

- au niveau des études de base et du suivi socio-économiques une banque de données comportant des informations détaillées et très riches sur les villages de la zone d'impact de la réinondation a été constituée notamment au niveau des ethnies en présence, des mouvements migratoires, de la composition des ménages, de la répartition par type d'activités (études de base socio-économiques de 31 villages, études de base démographique dans 220 villages et 62 campements d'éleveurs, sondage démographique dans 186 villages, suivi socio-économiques de 31 villages et économiques de 140);
- au niveau du suivi de la zone pilote de réinondation du petit Goroma, un échantillon des principaux types d'acteurs dans 17 en 1995 puis 8 villages en 1997 a fait l'objet d'une étude comparative des impacts de la réinondation sur leurs activités et revenus qui ont connu un développement notable;
- le suivi de 25 canaux de pêche a fourni des informations intéressantes sur le développement de la production entre 1994 et 1997 qui a connu un développement certain après la réinondation entraînant un accroissement remarquable des revenus; d'autres informations collectées sont cependant inquiétantes sur les conflits découlant de leur nombre;
- des études de marché ont été menées en 1995/96 sur 11 marchés locaux, 5 marchés régionaux et 1 point de transit et en 1996/97 sur 10 marchés locaux, 5 points de transit et 14 pêcheurs transhumants; elles ont déterminé le fonctionnement de ceux ci, la composition des acteurs (acheteurs et vendeurs) ; elles démontrent un regain de cette activité contrôlée par les camerounais originaires de la zone;
- au niveau des études de base liées à la gestion du Parc National de Waza le volet a mené avec la composante éco développement des études exploratoires dans 14 villages riverains en vue de déterminer les impacts de leurs activités jugées négligeables sur les ressources exploitables du Parc; elles ont aussi permis de lancer un certain nombre d'opérations d'éco développement communautaires pour une exploitation rationnelle des ressources dans la zone périphérique qui seront analysées plus loin;
- les femmes ont fait l'objet d'une analyse particulière de leurs activités et préoccupations dans les diverses études de base et le suivi de celles ci; l'aspect genre a connu un début de développement de la méthodologie d'approche; elle est présentée plus loin de façon spécifique en raison du rôle important de cette catégorie parfois marginalisée de la population dans la zone.

Résultats au niveau du développement des capacités

Des ateliers d'évaluation des résultats ont été organisés tant à l'attention du personnel du projet que des suiveurs afin d'améliorer les compétences et d'harmoniser les méthodes d'intervention:

- ateliers et formations internes: MARP/PRA, informatique et suivi des résultats des essais pilote;
- formation des suiveurs des divers secteurs et de secrétaires villageois.

Les contraintes

- l'absence des structures techniques étatiques d'encadrement des populations dans la zone qui auraient pu appuyer les activités et assurer le suivi;
- l'insécurité persistante dans certains secteurs de la zone d'intervention;
- l'indisponibilité des personnes ressources de l'état initialement formées et motivées aux méthodes du projet;
- l'implication difficile voire impossible de certains services de l'Etat dans les activités du projet;
- les divers retards accusés dans l'exécution des interventions externes (missions d'appui et de supervision, financements) et dans le grand lâchage des eaux.

2.1.3. Implication des groupes cibles

Le volet socio-économie contribue à l'implication permanente des populations dans ses activités selon la démarche participative tant par leur sensibilisation que par l'appui qu'il apporte à l'émergence des structures et organisations de base viables pour la gestion des ressources et projets communautaires.

Au niveau du parc de Waza et de sa zone périphérique

De nombreuses actions et réunions de concertation et sensibilisation des populations riveraines ont été menées dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement, de l'amélioration des relations avec celui-ci et de la gestion rationnelle des ressources autour des établissements humains périphériques. Le volet assure le suivi de la mise en place des structures de gestion: comités de sous zones, comités de gestion de projets, organisation des groupes des éleveurs, implication des acteurs villageois dans le comité de concertation du PNW. On relève cependant une divergence de la perception du concept de co-gestion entre l'administration du parc et les populations riveraines.

Au niveau des ressources de la plaine

La même approche est développée en vue de mettre en place des structures de gestion des yaérés et de règlement des conflits entre les divers groupes d'intérêt induits par la réinondation du petit Goroma puis de l'Aréitékélé; à cet effet le volet a accompagné la mise en place et le fonctionnement de nombreuses associations des acteurs organisées par secteur d'activité.

2.1.4. Conclusions et orientations

Au niveau des objectifs et moyens: la nécessité d'une bonne connaissance de l'environnement socio-économique du projet en vue de mener des actions adaptées et d'en mesurer les effets et indicateurs justifie le déploiement d'importants moyens humains dans ce volet du projet; les thèmes choisis dans les études et enquêtes sont adaptés aux objectifs spécifiques définis et correctement réorientés. Le personnel du volet est bien intégré malgré la jeunesse relative du personnel technique d'appui grâce aux ateliers de formation et d'évaluation. Le nombre de personnel féminin est cependant insuffisant face aux nombreux problèmes de cette catégorie de population. Ce personnel est bien accepté et leurs actions et conseils sont positivement accueillis et bien exécutés. Le réseau de suiveurs constitué de jeunes villageois formés accomplit correctement ses tâches et apparaît de plus en plus

comme pouvant être un noyau intéressant pour la formation des structures de relève parce que ces jeunes sont bien imprégnés des objectifs du projet.

Au niveau des résultats: la méthode utilisée pour les enquêtes, études et suivi est adaptée aux réalités locales. Elle a permis que le projet dispose d'une base de données et d'une riche documentation de référence sur la zone. Cependant les résultats ne sont pas suffisamment vulgarisés au niveau local et international où elles pourraient servir de référence à d'autres projets. L'approche participative développée a permis une implication réelle des acteurs aux différents stades des activités et projets; le projet a su intelligemment utiliser le poids certain des autorités traditionnelles et des mécanismes locaux éprouvés de règlement des conflits des populations; les organisations et structures de gestions sont cependant lentes à se mettre en place en raison des pesanteurs socio-politiques et des conflits entre les groupes d'intérêt.

Les activités du volet méritent d'être poursuivies avec un accent particulier sur le dispositif de prévention des conflits surtout dans la plaine où ils sont nombreux et autour du Parc National de Waza.

2.2 Eco-développement

2.2.1. Présentation des objectifs et des résultats attendus

Le volet éco-développement a trois objectifs spécifiques qui reprennent globalement ceux du projet et qui sont :

- le développement durable des populations
- l'utilisation durable des ressources naturelles et
- la conservation de l'environnement

Pour atteindre ces objectifs ; des activités et des indicateurs ont été définis dans le cadre logique tels que présentés dans le tableau.

2.2.2 Moyens humains et approche

Moyens humains

Le personnel du volet éco-développement comprend : (i) un cadre expatrié responsable du volet et véritable homme de terrain; il est présent au projet depuis 4 ans et demi; (ii) 8 techniciens parmi lesquels 3 femmes, d'une ancienneté variant entre 1 et 2 ans; (iii) 1 animatrice. Ce personnel assure avec conscience les tâches qui lui sont dévolues. Techniciens et animatrices ont bénéficié , comme les autres personnels, des formations en MARP et informatique. On note cependant l'absence , au niveau du personnel cadre, d'un homologue, le précédent ayant été remis a son administration d'origine juste avant l'arrivée de cette mission.

Tableau 2.2 - Activités et résultats attendus: éco-développement

Activité	Indicateur d'atteinte prévu (1995 - 2000)
- Mise en place d'une stratégie	- Les projets établis sont économiquement durables, intè la protection de l'environnement et sont gérés par la population
- Expérimentation et application de nouvelles méthodes agricole	- 15 groupes paysans pratiquent la riziculture pluviale améliorée avec des rendements élevés et stables
- Installation des points d'eau potables	- 25 villages de plus ont de l'eau potable
- Etudes de faisabilité pour activités génératrices de revenus	- 03 localités engagées dans l'écotourisme
- Création de groupes paysans avec activités collectives génératrices de revenus	- 03 groupes de femmes produisent le foin de vossia
- Stimuler l'accès des paysans aux facilités de crédits externes	- relations établies entre paysans et facilités de crédits ext
- Recherche de financements supplémentaires (puits...etc)	- 10 groupes de femmes propriétaires de moulin
Recherche des options et conduite des essais en matière de pesticides naturels et application éventuelle	- 10 groupes de paysans formés à gérer des activités de développement durable (lutte phytosanitaire...)
<ul style="list-style-type: none"> - Formation des populations locales dans l'analyse des problèmes et l'exécution des projets - Stimuler la population à prendre en charge son propre développement - Organisation des échanges à l'intérieur et à l'extérieur entre les groupes de paysans 	<ul style="list-style-type: none"> - 03 unités d'aménagement et de gestion des terroirs sont fonctionnelles à la périphérie du PNW - Le noyau d'une ONG locale pour la région est établi.

Approche

Basée sur l'implication physique, financière et décisionnelle des populations dans l'exécution des projets, le transfert progressif de la capacité à assurer la continuité et une bonne connaissance du milieu naturel et humain (l'utilisation de la MARP), l'approche selon le processus utilisée dans le cadre de ce volet donne aux projets exécutés plus de chances de réussite et de durabilité.

2.2.3. Activités et résultats atteints

La riziculture pluviale améliorée

Elle a été expérimentée et vulgarisée grâce à l'appui du projet, par la mise à disposition des groupes d'un crédit en, matériel et inputs d'un montant global de 7.482.210 F.CFA ; et la dispensation de formations diverses.

Les résultats acquis dans ce domaine sont appréciables :

- 18 groupes au lieu des 15 prévus en 5 ans pratiquent la riziculture sur une superficie de 41 ha; ce qui témoigne de l'engouement des populations pour cette activité; dont le projet ne parvient pas à satisfaire la demande
- l'utilisation par les paysans de nouvelles techniques agricoles (semis en lignes; fabrication et application des pesticides à base de produits naturels)
- la présence dans chaque groupes de personnes assez aptes à poursuivre l'activité
- l'amélioration ; par la production de riz; des revenus et de la sécurité alimentaire: cette année par exemple; 40;08 tonnes de riz ont été produits; d'une valeur monétaire de plus de 7millions F.CFA.
- le remboursement partiel du crédit : 1.571.750F.CFA (non compris ceux de cette année)

Les difficultés enregistrées ici concernent : la baisse des rendements suite aux attaques diverses, ce qui diminue la capacité de remboursement des groupes, le peu d'efficacité des traitements naturels, la pénibilité du labour manuel, l'assimilation incomplète des notions de gestion

L'installation des points d'eau; l'éducation sanitaire et les latrines

Les efforts conjugués du Projet et des populations ont permis :

- la réalisation de 14 forages dont 2 malheureusement impropres à l'utilisation et l'approvisionnement en eau potable de 11 villages.
- la diminution des maladies diarrhéiques et de la mortalité infantile y liée
- la formation d'une équipe de 6 foreurs aptes à assurer le service dans et même à l'extérieur de la région
- la formation de 22 femmes à la maintenance des ouvrages dans le cadre des 11 comités de gestion des points d'eau mis en place
- la construction dans 1 village de 26 latrines.

La principale contrainte enregistrée porte sur l'indisponibilité des pièces de rechange; que des accords avec des commerçants permettraient de rapprocher des utilisatrices.

Le foin de vossia

Un des trois groupes planifiés a démarré avec la production de vossia. Malgré les 2 millions d'investissement consentis par le projet, ce premier essai n'a pas été concluant à cause du choix inadapté de la période pour le démarrage de l'activité et surtout des difficultés de commercialisation du produit fini. La mauvaise organisation du groupe n'a pas non plus permis une bonne production.

La conduite d'un second essai paraît souhaitable avec la maîtrise des paramètres période commercialisation et organisation.

L'éco-tourisme

Deux (2) campements ont été construits, dont un fonctionnel dans le cadre duquel 4 groupes de touristes ont déjà été accueillis. Un bénéfice total de 435.585 F.CFA a été réalisé par les populations, et servi à l'achat de boeufs de labour, la mise en place de champs communautaires, la constitution du fond de financement des groupes, le remboursement partiel du crédit (55000F.CFA/136.396F.CFA reçus du projet).

Une bonne information relative au campement, la maîtrise du circuit et un dynamisme plus poussé des populations permettraient de faire de l'éco-tourisme une activité plus rentable et durable.

L'apiculture

L'expérimentation de cette activité a au préalable vu la formation de 3 personnes en techniques apicoles et le tressage de 15 ruches améliorées. Intimement liée à la présence de l'eau, cette activité apparemment rentable devrait être vulgarisée en cas de succès et intégrer les femmes.

L'accord avec le GIC de Fadaré

Dans le cadre de la protection du PNW, le Projet a conclu avec les éleveurs du GIC de Fadaré; village à la périphérie du Parc, un accord de non divagation des bêtes à l'intérieur de ce dernier. Des voyages d'études effectués avec le groupe à l'Ecole de Faune de Garoua, au LANAVET de Boklé et auprès des éleveurs de Kaélé, et destinés à leur faire comprendre l'importance qu'accorde l'Etat aux aires protégées et à l'élevage, ont servi de support à cet accord.

Le projet a soutenu le GIC auprès de l'Ambassade Royale des Pays-Bas pour l'obtention d'un financement de 4.625.000F.CFA dont plus de 3 millions débloqués. Ces fonds ont servi à la construction d'un enclos d'une capacité de 100 bêtes en embouche bovine, un magasin de stockage et un enclos de repos. On note aussi comme résultat le respect de la convention par les éleveurs : plus de 5.000 têtes de bétail ont pâturé hors du PNW cette saison.

Cependant il se pose aux éleveurs le difficile problème de l'abreuvement du bétail en saison sèche, des insuffisances au niveau de l'organisation et de la gestion. Le renforcement du groupe, la formation en notions de gestion et l'installation d'un forage de grande capacité seraient de nature à lever ces contraintes.

La gestion de la forêt communautaire et du point d'abreuvement

La forêt communautaire rentre dans le cadre des 3 UAGT (Unités d'Aménagement et Gestion des Terroirs) prévues dans le cadre logique et concerne 6 villages des environs du parc de Waza. C'est également pour 53 éleveurs de ces villages qu'est prévu la réalisation d'un forage de grande capacité, pour le maintien en place des vaches laitières. Les résultats atteints sont:

- Pour la forêt communautaire, la légalisation et la confection de la carte de la forêt identifiée et la constitution du comité de gestion (13 membres dont 2 par village plus 1 chef);
- Pour le point d'abreuvement, la réalisation de l'étude de capacité de charge des pâturages (800 bêtes au total), l'approbation des quotas par les villages et l'étude des alternatives du système d'énergie à utiliser, la mise sur pied un comité de gestion de l'eau.

Les contraintes à lever portent sur la capacité réelle des villages à assurer la protection de cette forêt face aux multiples agressions externes; les divergences persistantes des points de vue par une sensibilisation plus accrue; le coût élevé du forage. Les mesures tendant à accroître la production de lait, la recherche des procédés de conservation de lait et de fabrication de beurre devraient faciliter l'intégration des femmes dans cette activité relative au point d'abreuvement.

2.2.4 Implication des populations

Les populations sont effectivement impliquées dans les projets de diverses manières :

- organisation des groupes pour la production
- choix des sites pour forages ou rizières
- investissement humain (construction des locaux d'hébergement et des hangars de repos pour les foreurs, participation aux travaux de creusage , maintenance des points d'eau)
- contributions financières (150.000F.CFA par forage, 40.000F.CFA pour sa maintenance, 4.000 F.CFA par latrine) , choix des membres des comités de gestion et prise de décisions au sein de ces divers comités.

Cet effort d'intégration des populations est à encourager et doit être poursuivi.

2.2.5. Structures de gestion

Elles sont représentées par les comités de gestion, qui jusqu'alors ont été constitués dans le cadre des projets exigeant le contrôle et le suivi durable des ressources par les populations (eau , forêt). Choisis par les populations elles mêmes, les membres le sont en fonction de leur dynamisme et de leur capacité à défendre les intérêts du groupe.

Ces structures devraient être étendues à l'ensemble des activités et les membres suffisamment formés pour jouer efficacement leur rôle actuel et futur dans le cadre des structures de relève.

2.2.6 Conclusions et propositions

La satisfaction des populations, les assurances données en ce qui concerne la continuité des actions même en l'absence du projet ainsi que le maintien des équipements mis en place, traduisent l'impact des interventions du volet par rapport aux objectifs fixés. Néanmoins, il reste à renforcer ces populations par la formation et la sensibilisation en vue d'améliorer les acquis et préparer ainsi les structures de gestion à leur participation aux structures de relève. L'augmentation de leurs capacités d'investissement à travers les possibilités de crédits externes est également nécessaire.

2.3 Ecologie et aires protégées

2.3.1 Fonctionnalité et efficacité

Les principales activités du volet Ecologie dans la période 1995-97 ont été le suivi de la tendance évolutive du couvert végétal et sa productivité en rapport avec la durée et la hauteur des inondations consécutives à la mise en oeuvre de l'Essai I (l'ouverture du Petit Goroma). Avant cet essai de réinondation, les études agrostologiques dans la plaine avaient bien montré la baisse drastique des espèces d'herbes pérennes prisées par le bétail et la faune, au profit des herbes annuelles. Le suivi après l'ouverture a bien montré une amélioration qualitative et quantitative des pâturages.

Les résultats des dénombrements annuels des oiseaux aquatiques ont montré une augmentation de la diversité des espèces ainsi qu'un accroissement numérique des populations. Il s'avère que les plaines et le PNW conservent toujours leur grande valeur comme habitat d'oiseaux, résidents ou migrateurs, en faisant une zone humide d'importance internationale. Des études spécifiques ont été lancées sur la grue couronnée, espèce particulièrement menacée.

Les recensements terrestres de la faune sauvage ont révélé une faible augmentation des effectifs de certaines espèces (hippocampe, damalisque, éléphants), et même une baisse du nombre d'autruches, girafes (nombres stabilisés?) et cobes de Buffon (à noter pour ce dernier, une légère augmentation de l'effectif récemment). Les résultats de deux dénombrements aériens sur toute la zone de Waza-Logone (grands mammifères et bétail) sont toujours attendus. *Pour le suivi de l'effectif du bétail, ces données sont attendues avec urgence.*

Une activité importante dans ce volet est formée par le suivi annuel des groupes d'éleveurs nomades et transhumants visitant la zone, de leurs itinéraires et des problèmes afférents. Ces études ont démontré qu'il y a une augmentation continue de charge sur les pâturages en raison de l'augmentation du nombre de têtes du bétail et des groupes d'éleveurs visitant la zone. Mais ces études ont également démontré que, suite à la mise en oeuvre des Essais I et II de réinondations, la divagation du bétail dans le PNW a été réduite ainsi que l'allumage des feux de brousse tardifs par les éleveurs. Une intervention importante du PWL porte sur la maîtrise des itinéraires des différents groupes d'éleveurs et des conflits afférents, aboutissant à un début de matérialisation des parcours du bétail, bien délimités dans la zone.

Le déclin de la pêche dans la zone avant les réinondations fait l'objet d'études progressives sur la biologie de la reproduction et les mouvements saisonniers des poissons, y compris le stock résiduel à l'intérieur et en dehors du PNW, le diagnostic de l'activité pêche dans toute la zone, ceci en vue de la mise en place d'un éventuel contrôle de la pêche. Ce dernier problème exige une action assez urgente, étant donné que la mauvaise exploitation actuelle risque d'aboutir à l'épuisement du stock de géniteurs. Une étude à cet effet a été planifiée (voir 1.3).

Expert associé en agrostologie

Il est prévu qu'un expert associé en agrostologie (M. Peter van der Jagt) sera contracté dès 1998 pour une durée de deux ans. Le financement de ce spécialiste est pris en charge par le programme BAD/MAD de DGIS, Pays-Bas. Le spécialiste s'occupera de la proposition d'aménagement participatoire de la Forêt Communautaire d'Abouli ainsi que des pâturages existants et de l'abreuvoir envisagé à cet endroit.

2.3.2 Parc National de Waza

Le Parc National de Waza (PNW) a été désigné comme Réserve de Biosphère par l'UNESCO. Le Parc couvre environ 1.700 km² dont le secteur Est fait partie des plaines d'inondation du Logone. Les déficits en eau d'abreuvement dans le Parc, ainsi que les changements dans le couvert végétal, sont parmi les problèmes les plus urgents à résoudre. Cette situation a également occasionné la divagation de la faune sauvage dans la plaine pendant une période de l'année, causant des dégâts aux cultures et aux animaux domestiques, tandis que le pâturage du bétail et la pêche non contrôlés à l'intérieur du Parc ne manquent pas de frustrer les efforts de conservation du Parc. Il faut noter aussi que les contraintes socio-économiques et la monétarisation de la viande de brousse ont donné naissance à un groupe d'agents spécialisés dans le braconnage.

Plan Directeur d'Aménagement

La mise en place du Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza, et son approbation officielle récente par le MINEF (Arrêté No.0732/A/MINEF/DFPA/BAJ du 16 Septembre 1997, voir Annexe V) nécessite l'établissement d'un Comité de Concertation et de Gestion du Parc National de Waza et de sa Zone Périphérique, comme prévu dans le plan. Le modèle de structure de gestion proposée est d'une extrême complexité. Le modèle identifie un grand nombre d'acteurs/parties intéressées, ce qui peut bien retarder ou gêner l'efficacité d'exécution de quelconque mesure.

Se basant sur le Plan d'Aménagement, diverses activités ont été identifiées dans le cadre d'un Plan d'Urgence. Des résultats ont déjà été obtenus comme le curage des points d'eau pour l'abreuvement, l'installation d'un système radio et talki-walki de longue portée, la réhabilitation du bureau du Conservateur, garage, magasin, la construction (en cours) d'un Centre d'Information à l'entrée du Parc. Les autres activités urgentes sont le recyclage des gardes-chasse en collaboration avec l'Ecole de Faune et la collecte des données relatives à l'exploitation des poissons, du bois et des pâturages à l'intérieur du Parc (et dans le Parc de Kalamaloué). Des données socio-économiques de base ont été aussi recueillies dans les villages riverains. Ces activités, ainsi que les réunions et les négociations régulières avec l'administration centrale et locale, et avec les groupements de la population riveraine dans des structures de gestion collective, sont très ponctuelles et importantes; elles s'inscrivent bien dans le Cadre logique du projet. Pour la continuation des activités de ce volet, les observations suivantes doivent être prises en compte.

Formation et recrutement du personnel

Le plan d'action identifie comme actions prioritaires (i) la protection et lutte anti-braconnage, (ii) la gestion écologique et (iii) l'intégration du Parc au développement. Tout ceci exigera un équipement matériel ainsi qu'une augmentation quantitative et qualitative du personnel du Parc, mais aussi de nouvelles catégories de personnel à côté du cadre traditionnel des gardes. Les activités proposées dans le cadre de ces trois thèmes sont ponctuelles et bien intégrées. Mais une condition essentielle pour atteindre les objectifs prévus dans le Plan Directeur d'Aménagement est *l'engagement de l'Etat. Un projet de coopération technique ne pourra s'appliquer que comme mécanisme d'appui et complémentaire aux mesures mises en oeuvre par les organismes étatiques responsables.*

La Mission recommande que le PWL facilite et soutienne la mise en oeuvre des activités d'aménagement du Parc au fur et à mesure que les engagements du Ministère sur le rajeunissement, le renforcement, la formation et l'affectation du personnel d'encadrement et de protection se manifesteront. A cet effet, considérant les contraintes actuelles relatives à l'affectation par le MINEF du personnel au Parc, dues elles-mêmes aux difficultés de recrutement et aux besoins importants en personnel qualifié par d'autres structures, le PWL pourrait assister le recrutement et la formation (à l'Ecole de Faune de Garoua) de personnel nouveau (gardes, techniciens, personnel d'encadrement) selon les besoins identifiés *sous la condition que le Ministère garantisse leur intégration dans la Fonction Publique dans les échelons correspondant à leur formation.*

Le PWL pourrait aussi assister la mise en place à l'Ecole de Faune de Garoua d'un module de formation de courte durée pour les guides du Parc. Ceux qui opèrent à l'heure actuelle dans les Parcs, à titre privé, sous agrément du MINEF, ne disposent pas de normes précises de professionnalisation face aux touristes. Des informations diverses et des listes de contrôle des espèces (mammifères, oiseaux, arbres, etc.), dans les différentes langues utilisées par les touristes (français, anglais, allemand, etc.) et les langues locales (arabe, fulfuldé), pourraient être préparées pour ces modules de formation et combler une grande lacune relevée dans l'exécution des tâches des guides.

Délégation de la gestion financière du Parc

Pour assurer le bon fonctionnement des structures et organes de gestion et de concertation accompagnant l'exécution du Plan Directeur d'Aménagement, il est souhaitable que le MINEF examine, dans les meilleurs délais, les modalités d'une délégation de la gestion financière au Service de Conservation du Parc. La Mission exprime son inquiétude sur le fait que la gestion du Campement de Waza est récemment revenue à l'Etat.

Régime des feux de brousse

La Mission a relevé qu'à plusieurs endroits dans la zone Sud-Est du Parc la végétation ligneuse située en dehors du Parc est plus vigoureuse qu'elle ne l'est à l'intérieur. Ceci pourrait être l'effet d'un régime plus destructif des feux de brousse à l'intérieur du Parc, favorisé probablement par la présence d'une plus grande biomasse d'herbes due elle-même au faible pâturage, tandis qu'à l'extérieur du parc le pâturage intensif résulte en un couvert herbacé de faible hauteur, limitant le risque des feux de brousse très chauds et destructifs pour les ligneux. Pour ces raisons, la pratique actuelle des feux précoces dès la mi-novembre risque d'accroître les effets destructifs des feux pour les ligneux. Une étude sur les effets des feux de brousse aidera donc le Conservateur du Parc à trouver une solution appropriée au régime des feux dans le respect de l'aménagement touristique (meilleure visibilité) et écologique (visant la conservation du couvert végétal ligneux). A ces fins, la Mission propose une étude à travers le volet Ecologie/CML. L'avant-projet et les recommandations de la Mission d'Appui pour le volet Parc (P. Wit, 1996) sur une politique des feux de brousse peuvent servir de base d'orientation.

Récurage de mares dans le Parc

Suite à un levé topographique (1995/96), la réhabilitation des mares du Parc fut réalisée, notamment le récurage de la mare de Kalya (Mai 1995, 8.000 m³), le creusement de la mare de Saourware (Février-Mai 1996, 15.000 m³), l'agrandissement de la mare de Dourbatassa (Février-Mai 1996, 7.500 m³) ainsi que le récurage de la mare de Bodelaram et de Magala (Février-Mai 1997, 3.500 et 6.500 m³ respectivement).

La Mission s'est rendu compte du problème de l'eau d'abreuvement encore accentué après la mise en place des structures de retenue du Lac Maga et de la digue le long du Logone. Ces structures ont contribué sensiblement à l'augmentation de la fréquence et de l'importance des dégâts causés par les animaux sauvages sortant du Parc à la recherche de nourriture et d'eau dans la plaine. Pourtant, *une approche prudente est nécessaire en ce qui concerne les activités de récurage des mares dans le Parc*. Les risques potentiels qui en découlent sont bien connus: la sédentarisation des animaux autour des mares approfondies, ayant pour résultat une sur-utilisation et un piétinement intensif conduisant à une dégradation rapide du couvert végétal périphérique. D'autre part, la qualité de l'eau stagnante pendant une longue période de températures très élevées risque de se détériorer rapidement comme conséquence de l'eutrophication (déjections d'animaux) et de l'accroissement rapide des algues nuisibles, même toxiques. La Mission recommande que le PWL continue de fournir un appui complémentaire à ces activités, mais après une évaluation des risques mentionnés ci-dessus. Il est attendu, que la mise en place de la Grande Option de Réinondation résoudra dans une large mesure le problème d'abreuvement dans le Parc, ainsi que le contrôle des herbes nuisibles comme le sorgho sauvage qui ont envahi une grande partie du Parc.

Amélioration des pistes

Une des observations faites pendant l'évaluation de la phase précédente portait sur le manque d'activités concrètes à l'intérieur du Parc. Bien qu'à présent la situation se soit améliorée, le projet pourrait identifier certaines mesures proposées dans le Plan Directeur et envisager leur exécution avec une participation active de la population riveraine. Une activité qui se prête à ce cadre est l'amélioration des pistes du Parc pour en faire des pistes-toutes saisons. Cette transformation allongera la saison touristique ce qui pourrait aboutir à une augmentation des recettes générées par le Parc. Au bureau du Conservateur il existe un document "Amélioration du Profil des Pistes du Parc de Waza" établi par J. Leblay, à l'époque professeur à l'Ecole de Faune de Garoua. Un essai de redressement d'une piste fait en 1975 reste toujours fonctionnel... La Mission recommande que le projet, en collaboration avec le Conservateur, envisage le financement du redressement d'une section de la piste centrale du Parc et l'emploi de villageois comme main-d'oeuvre pour ces travaux.

Appui au personnel du Parc

L'appui matériel du projet au personnel est très apprécié. Le projet pourrait soutenir davantage ce personnel en améliorant ses conditions de travail et son bien-être: restauration des postes de gardes, équipement des postes, support matériel, etc., tout ceci en étroite collaboration avec le Conservateur du Parc.

Zone périphérique

Une réunion a été organisée par le projet en mars 1997 sur la gestion commune de la zone périphérique du PNW, c'est-à-dire la plaine entre le Parc et le Logone. A cette occasion il est devenu clair que le terme *Zone Tampon* (Angl: Buffer Zone), dans le sens de la loi, ne pouvait pas être appliqué. La législation actuelle stipule comme Zone Tampon une aire *protégée* de transition entre un Parc [ou autre catégorie d'aire protégée] et une zone banale. Bien que la loi accepte certaines activités permises, le statut d'une telle zone est celui d'une aire protégée gérée par le Ministère, c.a.d. le Conservateur du PNW. Ceci menait à des controverses importantes entre les différents utilisateurs des ressources naturelles de la

plaine, notamment les Chefs de Cantons et les Chefs de Villages qui ne pouvaient pas accepter la perte de contrôle sur une partie de leurs territoires et sur les ressources naturelles importantes qu'elles contiennent. Pour ces raisons, aucune décision définitive n'a pu être prise pendant la réunion et d'ores et déjà le terme *Zone Périphérique* est retenu, tandis que la création du Comité de Gestion et de Concertation comme prévu dans le Plan d'Aménagement du Parc de Waza a été reportée.

Le PWL devra jouer un rôle catalyseur en ce qui concerne les activités durables dans cette zone. Son impact le plus important sera l'appui à la mise en place d'une structure de gestion participative, et la formation des groupements d'utilisateurs des ressources dans la plaine sur les niveaux acceptables d'utilisation. En d'autres mots, des expressions vagues comme "capacité de charge" et "rendement/récolte soutenu" (Angl: "Sustained Yield") doivent être traduites en termes quantitatifs comme le nombre de tête de bétail, etc. Ces termes concrets sont déjà utilisés par le projet pour définir la capacité de l'abreuvoir communal planifié à Abouli.

Utilisation des ressources dans le Parc de Waza

Pendant la réunion mentionnée ci-dessus, il est apparu qu'un des éléments les plus intéressants pour la population riveraine était la possibilité d'utilisation éventuelle de certaines ressources à l'intérieur du PNW. Une telle appréciation n'est d'ailleurs pas étonnante, vu l'utilisation illicite des ressources déjà pratiquée à l'intérieur du Parc.

La Mission soutient la position de la Mission de Supervision de janvier 1997 qui stipule *qu'aucune exploitation commerciale des ressources naturelles n'est compatible avec le statut d'un Parc National*. En principe, la conservation d'un patrimoine naturel national exclut toute utilisation des ressources. Dans le cas de Waza, il faut aussi retenir des considérations économiques indiquant la nécessité d'une protection de ces ressources. C'est ainsi que les mares à la périphérie et à l'intérieur du Parc sont d'une importance vitale, comme lieux de frai pour la majorité des espèces du genre *Clarias*, poissons très répandus dans la plaine et d'une haute valeur commerciale et nutritive pour la population riveraine. *Une pêche exhaustive dans ces mares éliminera le retour des alevins dans les dépressions et mayo's permanents de la plaine, ayant des effets néfastes sur la productivité et les revenus de la pêche.*

Aussi, bien qu'actuellement la pêche à l'intérieur du Parc soit officiellement "interdite", une fois que les permis de pêche contrôlée et limitée seront inscrits dans le plan annuel d'aménagement du Parc, la pêche deviendra "un droit", ce qui pourrait en compliquer le contrôle, surtout lorsque des éléments externes de commercialisation s'infiltreraient dans cette pêche artisanale.

Toutefois, en considérant l'utilisation traditionnelle de certaines ressources du Parc déjà existantes, *la délivrance d'un nombre limité de permis pour une exploitation incidentielle et strictement contrôlée, dans un but uniquement de "subsistance" et non-commercial, pourrait être inscrite dans le plan annuel de gestion du Parc*. Mais la délivrance d'un permis devrait être limitée aux communautés ayant déjà l'habitude de recueillir certains produits du Parc. Exemples: permis de pêche dans quelques mares bien définies aux limites du Parc, coupe d'herbes-fourragères dans un endroit bien délimité, récolte limitée et bien définie de gomme arabique d'*Acacia seyal* (sans déchirure de l'écorce!). *De telles autorisations contrôlées ne sont acceptables que si elles contribuent à une responsabilisation collective pour la conservation du Parc*. Les conditions de délivrance de ces permis doivent inclure une

réglementation définie clairement et sans ambiguïté. A titre d'exemple, les conditions de la pêche autorisée dans certaines mares du Parc doivent inclure entre autres:

- une saison de pêche bien précisée;
- le nombre de pirogues et de pêcheurs, nombre et type de filets, méthode de pêche;
- la taille maximale des filets, taille minimale des mailles, taille minimale des poissons;
- l'enregistrement des prises ("catches");
- l'interdiction de perturber la faune et les oiseaux aquatiques et piscivores (braconnage, collecte des oeufs d'autruche, grues couronnées, etc.).

Le PWL fournira son assistance pour la formulation des conditions attachées aux permis de pêche, ainsi que pour la formation des bénéficiaires en matière d'utilisation durable des ressources naturelles, et du rôle important, direct et indirect, que joue le Parc de Waza dans la région. Un bon exemple d'une telle activité déjà initiée par le projet, est la négociation d'une convention entre le projet et les éleveurs de Fadaré pour mettre fin à la divagation des animaux domestiques dans le Parc. L'exemple du groupe d'éleveurs de Fadaré est une approche que l'on doit appliquer pour toutes les communautés d'éleveurs dans la zone périphérique: accepter des exceptions à cette réglementation aboutira sans doute à une confusion et à des conflits.

Utilisation exclusive des ressources de la Zone Périphérique

La proposition d'accorder le droit exclusif d'utilisation des ressources dans la Zone Périphérique aux villageois riverains résidents, aboutira probablement:

- à un meilleur contrôle de la transhumance, des flux saisonniers d'immigrants avec leurs troupeaux, et de l'installation de nouveaux villages;
- à un meilleur contrôle de l'utilisation des ressources halieutiques et pastorales, menant à long terme à une exploitation plus durable.

L'approche adoptée par le PWL considère à la fois les besoins de protection du PNW, les besoins de la population riveraine résidente, ainsi que ceux de la population transhumante. Pour l'instant, cette approche semble la plus réaliste. La mise en place d'un système de gestion participative du Parc, ainsi que d'une gestion durable des ressources dans la zone périphérique par les populations riveraines, demande des efforts de longue haleine et un contournement prudent des questions sujets de controverse. *La Mission est convaincue que les réinondations des plaines renforceront l'appréciation du rôle que joue le Parc dans l'économie régionale et nationale. Des programmes éducatifs ponctuels de conservation sont vivement recommandés pour accélérer ce processus d'intégration du Parc dans le développement de la région Waza-Logone.*

Le succès éventuel des activités de réinondation dépendra en large mesure de l'efficacité du contrôle de:

- l'accroissement du nombre de têtes de bétail, résident et transhumant, utilisant les ressources de la plaine;
- les flux d'immigrants (pêcheurs, éleveurs) sur la plaine.

Ceci exige des réflexions approfondies sur les structures de gestion participative des ressources et sur les structures de relève du PWL au-delà de l'année 2000.

2.3.3 Parc National de Kalamaloué

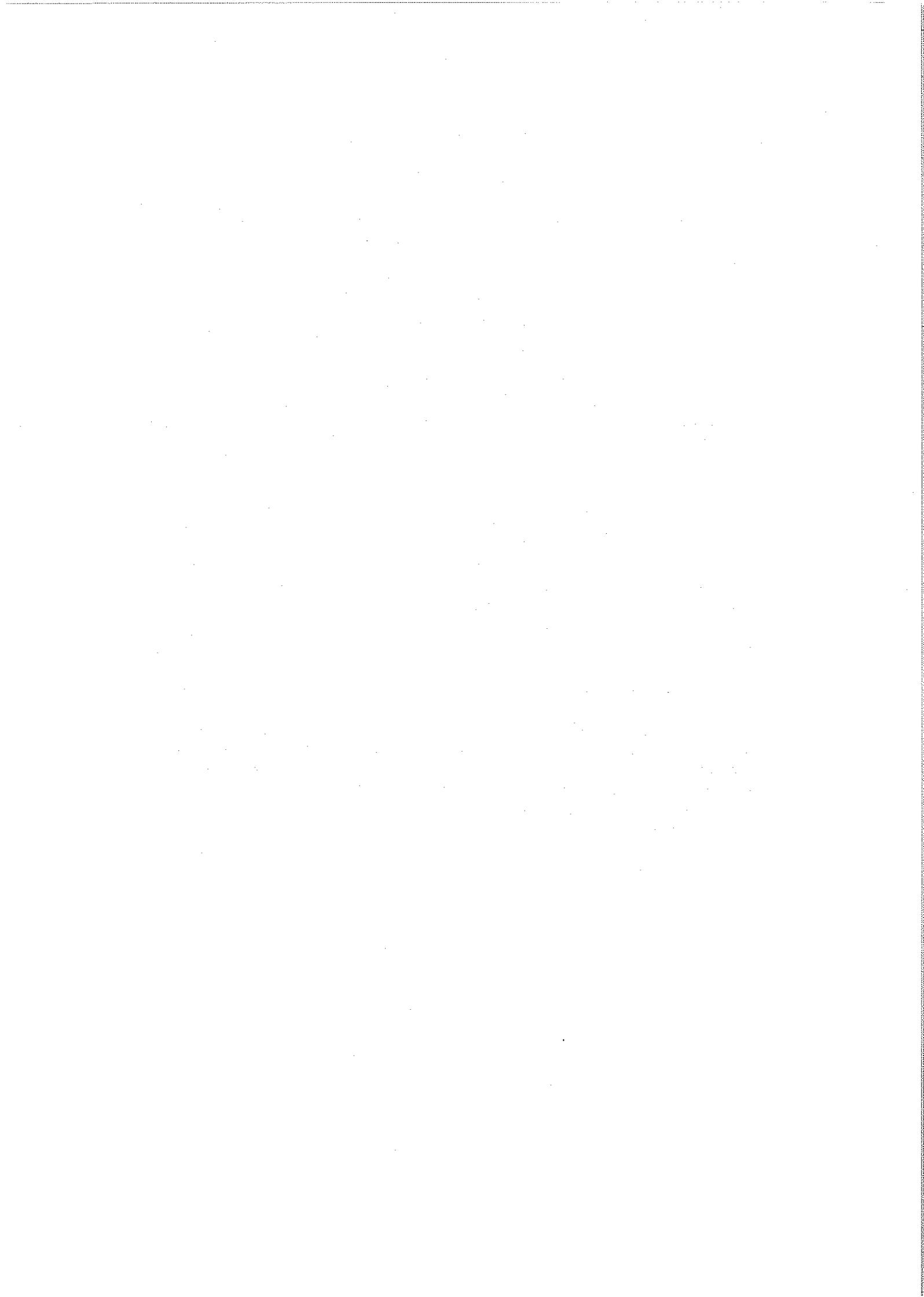
Le Parc National de Kalamaloué s'étend sur 45 km² dans l'extrême nord de la zone d'opération du projet. La Mission n'a pas pu visiter le Parc à cause de l'insécurité régnant dans la région. Elle s'inquiète de la faiblesse de l'engagement de l'Etat en ce qui concerne la protection du Parc. Elle regrette par ailleurs de ne pas avoir pu, dans la situation actuelle, identifier des possibilités concrètes de déploiement du PWL.

Apparemment, l'état actuel de dégradation du Parc montre, à certains endroits, des signes de destruction irréversible. On note des impacts néfastes sur la végétation et sur la faune à cause:

- d'une forte pression exercée par les villages riverains;
- de l'intrusion des forces armées venant de la base située à côté du Parc;
- des pénétrations nuisibles des habitants du pays voisin situé sur la rive droite du Chari;
- du braconnage, pratiqué parfois par les chasseurs ayant bénéficié d'un permis d'abattage.

Cette situation nécessite d'urgence des actions ponctuelles et efficaces, comme, par exemple, un renouvellement et un renforcement du personnel de surveillance. Compte tenu de la politique d'ajustement structurel du ministère qui suspend le recrutement de nouveau personnel subalterne, le PWL a proposé au Ministre de déployer, dans le cadre de leur stage pratique d'imprégnation, certains jeunes ingénieurs qui pendant deux ans aideront le Conservateur à assurer la protection du Parc. Ceci pourrait être organisé de manière cyclique: à leur départ (par affectation ou par promotion), une autre vague prendrait la relève.

Malgré l'état de dégradation très avancée, la Mission reconnaît l'importance écologique de ce petit Parc faisant partie de l'écosystème de la zone. Pourtant, la Mission relève que toute activité lancée par le PWL semble inutile avant que le Gouvernement ne s'engage à prendre des mesures efficaces et stimulantes pouvant garantir la survie du Parc et de son potentiel faunique, floristique et touristique. Les résultats d'une grande réunion sur le Parc programmée dans les prochains jours à l'initiative du PWL clarifieront l'engagement de l'Administration à lever les contraintes particulièrement fortes entravant actuellement toute action durable répondant aux objectifs du PWL.



2.4 Réinondations

2.4.1 Appréciation des options proposées

L'objectif de ce volet est la restauration d'un régime saisonnier de crue dans les plaines d'inondation du fleuve Logone (*vaérés*) comme il existait avant la mise en oeuvre du projet de riziculture irriguée (SEMRY) dans le secteur Sud-Est des plaines. Les options retenues pour la mise en oeuvre de la Grande Option de Réinondation de la plaine envisagent:

- l'utilisation de l'eau du Lac Maga et du fleuve Logone;
- le nettoyage et recalibrage du Mayo Vrick, sur une distance d'environ 11 km;
- l'aménagement des canaux sur la rive gauche de Logone (bras mort de Loromé Mazra), sur une distance d'environ 11 km;
- le réaménagement du Petit Goroma, sur une distance d'environ 9 km;
- le réaménagement du Areitékéélé, sur une distance d'environ 7 km.

Ces travaux permettront de réhabiliter la pêche et la production des pâturages de la plaine, mais aussi de restaurer l'alimentation en eau des mares de la plaine et de la partie Est du Parc de Waza. Un Document de projet a été rédigé en décembre 1996, mais le manque de financement a retardé l'avancement des études et la mise en place des travaux. Au cours de l'année 1997, suite au refus de DGIS de financer les études et travaux liés à l'exécution de la Grand Option de Réinondation, l'Union Européenne a bien montré son intérêt pour le projet et considère le financement l'élaboration d'un modèle hydro-dynamique complémentaire, la cartographie photogrammétrique et pour la préparation des dossiers techniques préliminaires des travaux. Tous ces documents/données seront d'une importance capitale pour la poursuite des actions visant la Grande Option de Réinondation.

Considérant les implications trans-frontalières des activités de gestion des eaux du Logone et d'autres cours d'eau dans les plaines d'inondation envisagées, la Mission a apprécié l'étroite collaboration entre le PWL et la Société d'Expansion et de Modernisation du Riz de Yagoua (SEMRY) dans l'exécution de ce volet, ainsi que les relations nouées avec la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) pour l'élaboration du modèle hydro-dynamique dans les études futures, de même que la collaboration avec l'Institut de Recherche Géologique et Minière (IRGM) dans le suivi hydrologique.

Un accord entre le PWL et la SEMRY a été signé en 1996 en ce qui concerne la mise en place du Comité de gestion de l'utilisation des eaux en aval et dans le Lac Maga, pour assurer la préservation des intérêts des différents utilisateurs de la plaine de Waza-Logone.

La Mission a constaté que les groupes cibles ont vivement apprécié la mise en oeuvre des Essais Pilotes I et II (ouverture du Petit Goroma et de l'Areitekele): le premier, en déclenchant une réinondation couvrant environ 290 km² de plaines, a été suivi d'une augmentation très significative de la production de poissons, d'une forte réhabilitation de la production herbeuse des pâturages, et de l'amélioration très nette du remplissage des mares et des abreuvoirs. L'estimation des superficies de la plaine susceptibles d'être réinondées est présentée dans le Tableau 2.4.1.

Le coût total de la mise en oeuvre des travaux de réinondation est estimé à environ ECU 13 millions.

Tableau 2.4.1 - Superficies (km²) réinondées avant (1993) et après la mise en oeuvre de la Grande Option de Réinondation (année 2000)

Année	PN de Waza	Total Zone Prioritaire (1)	Zone Nord(2)	Total(1+2)
1993	70	1280	160	1440
1994-96	170	1540	190	1730
2000	550	2120	1380	3500

2.4.2 Mesures prises et efforts de finalisation des dossiers techniques

Le projet a installé un réseau de suivi hydrologique appelé "maillage", ayant pour but de compiler des données hydrologiques essentielles pour la mise en oeuvre de la Grande Option. Des données topographiques assez détaillées sont aussi étudiées afin d'éviter des conflits, voire des dégâts, qui pourraient résulter des réinondations. Ces données permettront notamment d'évaluer les effets des lâchages sur la plaine y compris la plaine s'étendant au Tchad, et sur le Lac Tchad. Le PWL utilise également les techniques de télédétection (LANDSAT, SPOT) au fur et à mesure que ces images satellites sont disponibles. Par contrat séparé (subventionné par le Gouvernement des Pays-Bas à travers son programme BCRS) accordé au Bureau d'Etudes GEOSAT (Wageningen, Pays-Bas), le projet a aussi profité de l'emploi de *Synthetic Aperture Radar* (photographie aérienne déjà exécutée en 1996) fournissant des informations détaillées sur les inondations de la plaine du Logone.

Il faut espérer que ces études, qui sont d'ailleurs toujours d'une nature "préliminaire", seront complétées dans le courant de l'année 1998, ce qui permettrait le lancement d'un appel d'offres pour l'élaboration des dossiers techniques des travaux envisagés, et pour la requête de financement pour l'exécution des travaux eux-mêmes. Le financement de UE actuellement disponible permettra l'exécution des activités suivantes (voir Tableau 2):

- préparation d'un modèle hydrologique et hydraulique;
- préparation de la cartographie photogrammétrique;
- préparation d'une carte topographique de la plaine (Cameroun et Tchad);
- élaboration des dossiers techniques préliminaires;
- études d'impact sur l'environnement, conformément à la demande du Gouvernement du Cameroun, du bailleur de fonds, et du CBLT.

La Mission a apprécié le contenu et le programme des activités prévues dans le Document de projet. Elle a bien noté l'importance que le projet accorde aux aspects relatifs à la santé publique liés aux réinondations, ainsi qu'aux analyses/suivi de la qualité de l'eau et de la sédimentation, en particulier en ce qui concerne la teneur en pesticides résiduels provenant de l'emploi de produits chimiques dans les rizières. Des Termes de Référence pour les spécialistes des différents aspects des études de faisabilité ont été préparés au début de l'année 1997 (spécialiste en modèles hydrologiques, photographie aérienne et cartographie, spécialiste pour la préparation des dossiers techniques préliminaires, spécialiste de la santé, pédologue, spécialistes pour l'étude de l'impact sur l'environnement, pour l'analyse économique et financière des interventions envisagées).

La Mission accorde également une grande valeur à l'étude coût-bénéfice. Les spécialistes qui devront exécuter cette étude doivent également prêter attention aux valeurs écologiques et bénéfiques non-matérielles, comme la réhabilitation de l'habitat pour la faune, la conservation du patrimoine faunistique du Parc de Waza, et d'autres. *La Mission souligne le*

fait que toutes les activités des volets éco-développement, gestion du Parc etc. sont liées au succès du programme de réinondations.

La Mission exprime son inquiétude en ce qui concerne le volume d'efforts toujours nécessaire pour compléter le volet "hydrologie". Elle note également la nature toujours préliminaire des dossiers au moment où le présent financement de l'UE sera épuisé. Comme le montre le Tableau 2.4.2, les dossiers techniques préliminaires ne seront préparés qu'en octobre 1998, l'appel d'offres et la préparation des dossiers finaux seront faits entre janvier et avril 1999, tandis que l'exécution des travaux est prévue pour septembre 1999. Ce calendrier laisse peu de flexibilité. Pourtant, l'accès sur la plaine sera limité aux mois de la saison sèche, ce qui implique un délai d'un an en cas de retard de quelques mois seulement dans les activités préparatoires.

2.4.3 Capacité à long terme de la SEMRY

L'entretien des structures gérées par la SEMRY (surtout les digues) pourrait être amélioré. La SEMRY est un partenaire très important dans la mise en oeuvre de la Grande Option de réinondation. La gestion de l'ouvrage à Maga, suite au redressement et au nettoyage de Mayo Vrick servira également la SEMRY, lui permettant une évacuation propre des eaux de drainage du Lac Maga sans causer de dégâts ou d'inondations non-désirables sur les terrains et structures riveraines en aval. Actuellement la SEMRY se trouve dans un processus de privatisation. Dans l'avenir, la responsabilité de l'entretien des structures existantes et des travaux à achever reviendra à la SEMRY et aux structures gouvernementales appropriées, notamment le MINAGRI, qui aura la responsabilité ultime de la gestion des eaux. La démarche déjà envisagée par le gouvernement au niveau national (le comité interministériel) et régional (comité permanent de gestion du PWL) doit être redynamisée et poursuivie.

L'Accord entre le PWL et la SEMRY sur la mise en place du Comité de Gestion de l'Utilisation des Eaux en aval et dans le Lac Maga, pour assurer la préservation des intérêts des différents utilisateurs de la plaine, servira de base d'orientation pour la gestion future des eaux dans la plaine de Waza-Logone. Pourtant, le PWL doit étudier dans les meilleurs délais:

- quelles sont les structures actuelles de gestion de l'eau de la SEMRY ?
- quels sont les systèmes actuels de suivi des niveaux d'eau, des débits des ouvrages, etc. actuellement appliqués par la SEMRY?
- que deviendront ces structures et systèmes *après* la privatisation de la SEMRY, et quels seront les responsabilités des organismes étatiques dans ces volets?
- quels seront les engagements du MINAGRI en ce qui concerne la gestion des eaux du Lac Maga et l'entretien des structures?
- quel organisme reprend l'entretien des mayos/chenaux réhabilités dans le cadre de l'exécution des travaux de la Grande Option de Réinondation?

Afin d'accélérer les activités préparatoires, et vu le volume d'efforts toujours demandé par le volet "hydrologie", la Mission recommande que soit organisée une Mission d'appui technique d'environ 6 semaines (début 1998) assurée par un conseiller hautement qualifié en matière de gestion d'eau. Les Termes de Référence de cette consultation devront être rédigés par le Directeur du PWL en collaboration avec l'expert en hydrologie. Ils devront inclure les points mentionnés ci-dessus ainsi qu'une élaboration des aspects relatifs à la structure de gestion de l'eau devant être mise en place après les travaux de la Grande Option de Réinondation.

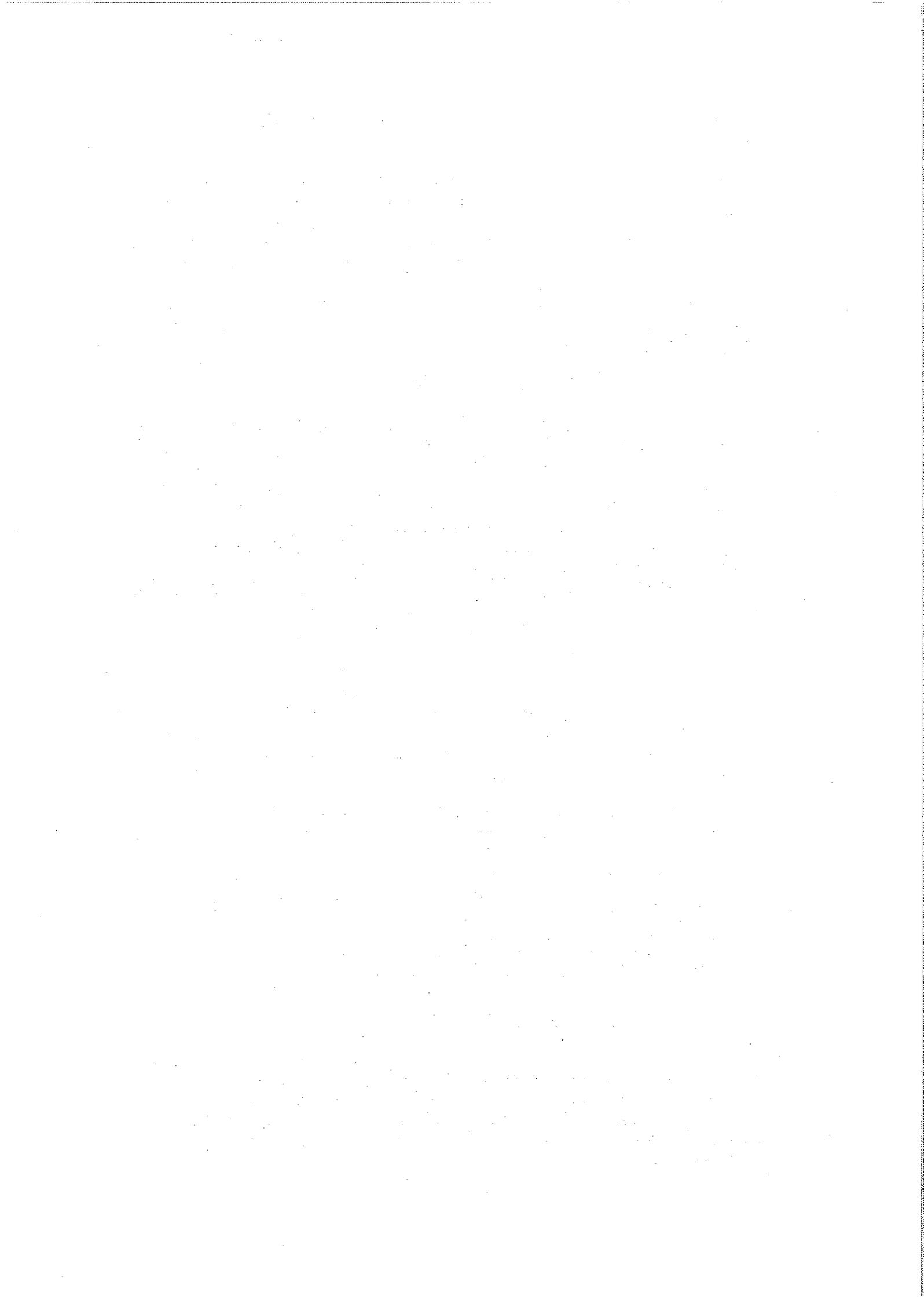
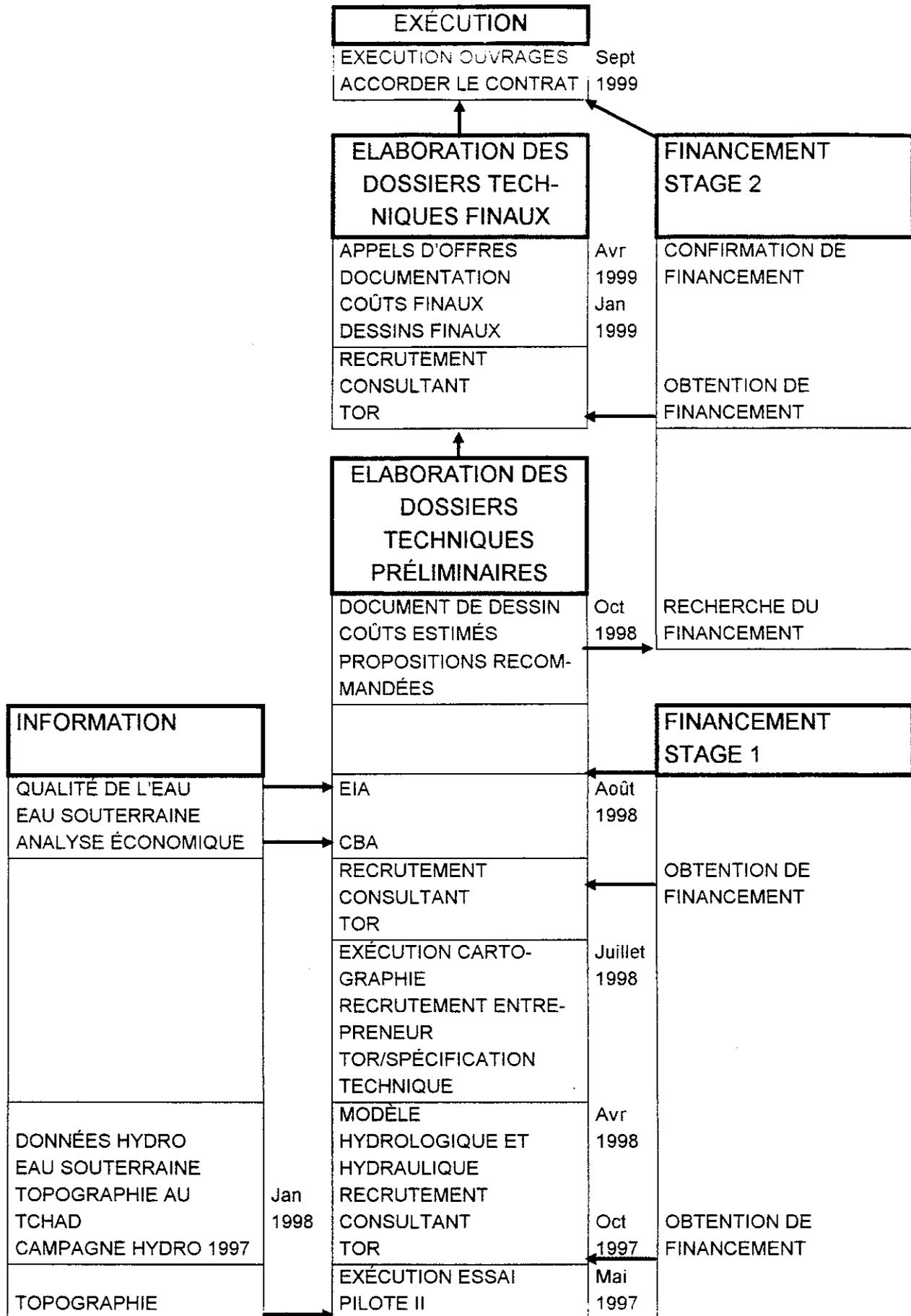


Tableau 2.4.2 - Processus du Programme de Réinondation



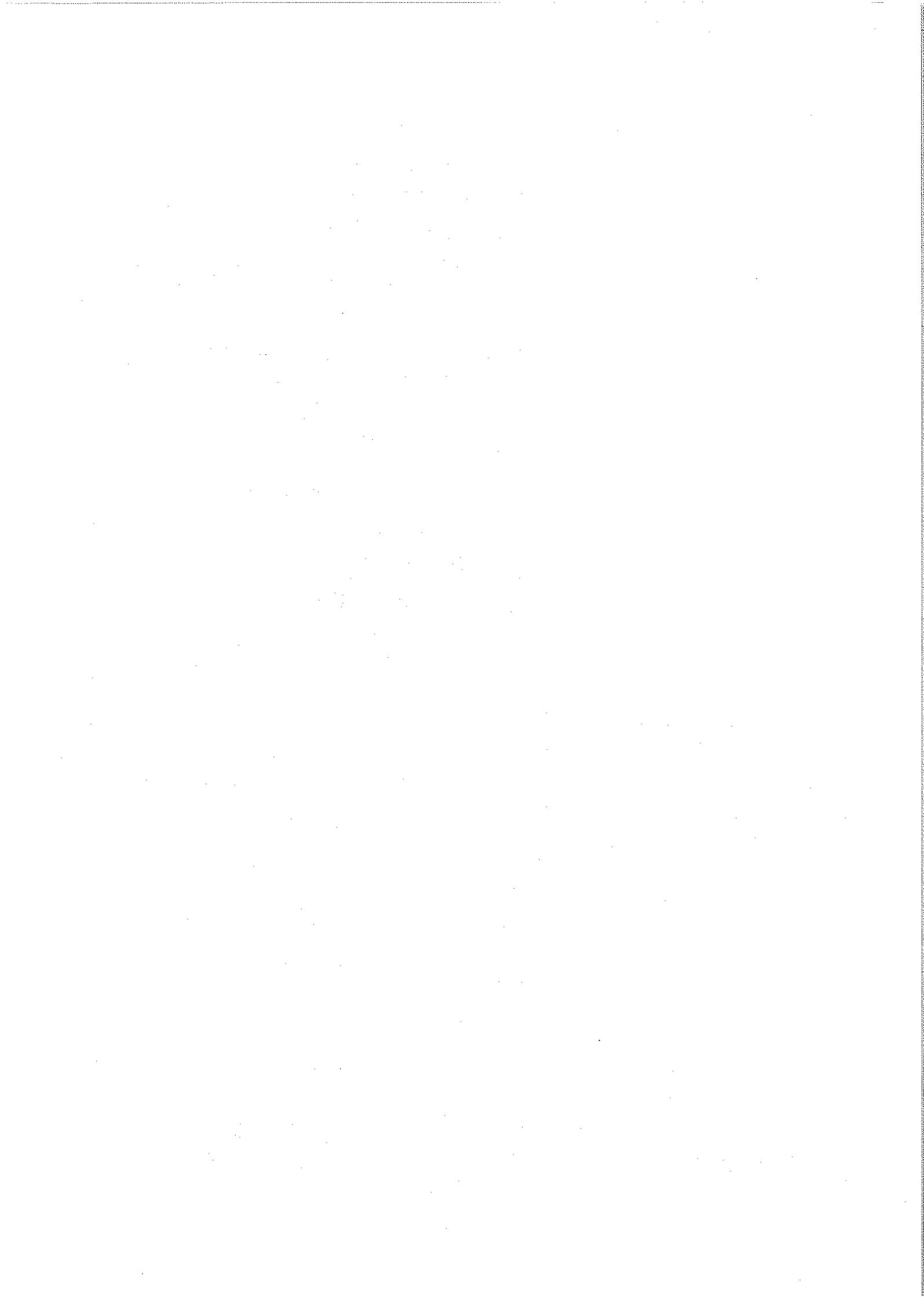
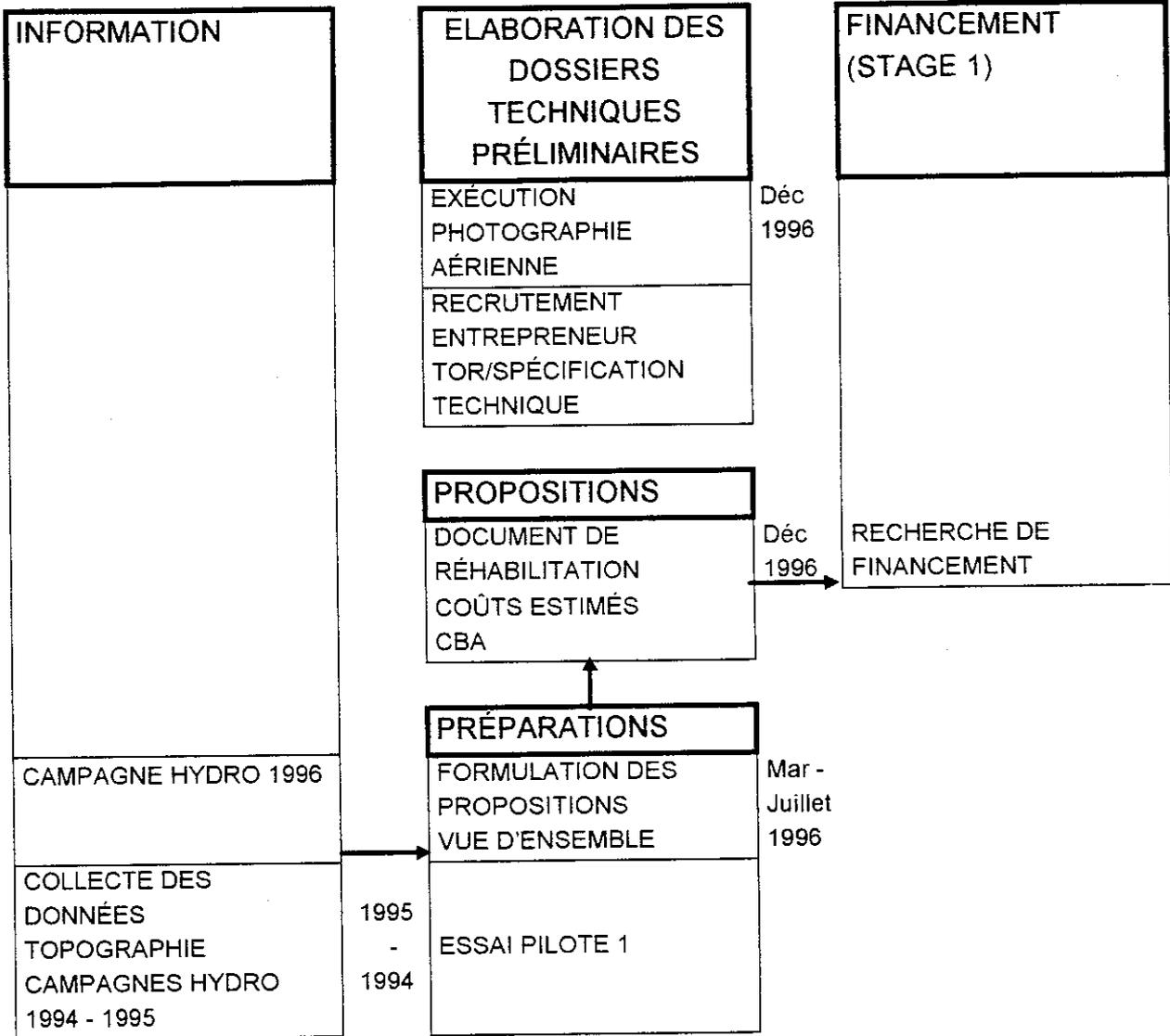
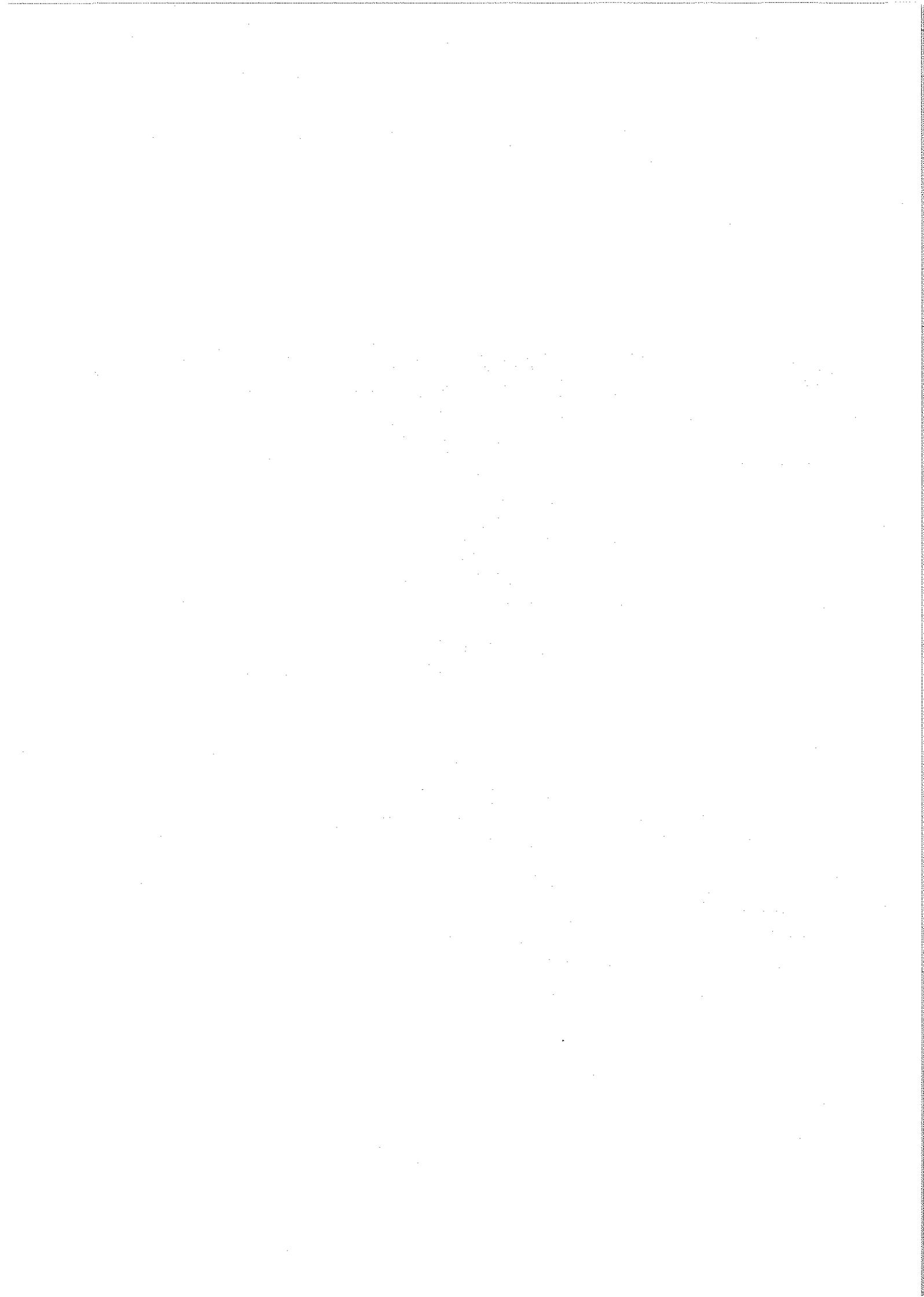


Tableau 2.4.2 - Processus du Programme de Réinondation
(suite)





2.5 Activités féminines et politique du genre

Dans le but de réduire la pauvreté des femmes, le document du projet prévoyait l'intégration des considérations du genre et le développement des femmes dans les activités du projet et demandait que soit tenus comme prioritaires les besoins des femmes dans le choix des micro-projets. Des activités économiques secondaires devaient également être identifiés pour les femmes.

2.5.1 Evaluation des activités, résultats attendues et contraintes

Rhiziculture pluviale améliorée

Neuf groupes de femmes et neuf d'hommes y sont impliqués dont 2 de chaque sexe par village, hommes et femmes étant considérés comme groupes-cibles différenciés. Pour cette activité, chaque village a reçu du projet un crédit en petit matériel agricole et en intrants d'une valeur d'environ 750.000F.CFA, et une formation en organisation des groupes techniques et culturelles et en comptabilité et gestion (à travers les paysans Tchadiens de Korndoua).

Comme résultat, on a enregistré la naissance de groupements dans un contexte social ignorant ce type d'organisations; un des 9 groupes est déjà reconnu comme GIC, les autres étant en cours de légalisation. On note également une amélioration des revenus grâce à la production de riz: en 1997 par exemple, les femmes ont produit 10,8 tonnes d'une valeur d'environ 1.900.000 F.CFA. Finalement, on note l'achat d'un moulin par le groupe de femmes le plus ancien, ce qui a permis de réduire la pénibilité du moulage de mil, ainsi que l'utilisation libre des bénéficiaires au sein du groupe par les femmes.

De nombreuses contraintes persistent cependant:

- l'analphabétisme général des femmes qui rend difficile l'assimilation des formations reçues ;
- la baisse des rendements due à la présence de nombreux prédateurs et au peu d'efficacité des traitements phytosanitaires à base des produits naturels;
- l'insuffisance de l'encadrement;
- le surcroît de travail pour les femmes lié à la participation aux travaux communautaires
- la présence des Mahabous; groupes musulmans intégristes dans lesquels les femmes sont privées du droit d'exercer des activités hors de leur foyer.

Des actions dans le sens de la formation, l'augmentation des rendements permettant l'amélioration des revenus seraient de nature à rendre la femme plus autonome et à l'alléger de certaines tâches pénibles et accaparantes.

L'éco-tourisme

Un groupe de femmes et un d'hommes sont impliqués dans l'écotourisme dans un village, respectivement pour la restauration et l'hébergement. L'appui du Projet à ces groupes a consisté en un crédit de 96.396 F.CFA aux femmes pour l'équipement en matériel de cuisine et de 40.000 F.CFA aux hommes, et la construction de toilettes et lavabos semi-modernes pour les touristes. On note aussi une formation en art culinaire destinée aux femmes pour rehausser la qualité des repas proposés aux touristes.

Comme acquis, la réalisation d'un bénéfice net de 265.085 F.CFA pour les femmes et 170.500 F.CFA pour les hommes sont bien appréciées: ces revenus ont permis la mise en place d'un champ communautaire de niébé pour les femmes, l'accueil des contingents suivants de touristes et le remboursement d'une partie de leur crédit: soit 35.000 F.CFA. Il faut cependant regretter le fait que le campement soit encore peu connu et que l'arrivée des touristes dépende encore du seul dynamisme du Projet. Ce dernier devrait assurer une bonne promotion du campement et soutenir les groupements dans l'amélioration des conditions d'accueil.

L'approvisionnement en eau potable

Cette activité répond à un des besoins prioritaires des femmes. Les 14 forages réalisés ont nécessité la contribution des villages à laquelle les femmes ont participé, mais de façon différente selon les villages et les capacités féminines. L'action a permis:

- de rendre disponible l'eau potable pour 229 ménages dans 11 villages;
- la formation de 22 femmes à la maintenance des ouvrages, dans le cadre des 11 comités de gestion de l'eau, composés chacun de 4 membres dont 2 femmes et 2 hommes;
- la diminution des maladies diarrhéiques (grâce également à l'éducation sanitaire menée comme activité de support);
- la constitution des fonds collectifs pour la maintenance des forages.

Les problèmes restent ceux de l'indisponibilité des pièces de rechange et de l'assimilation insuffisante des accords entre le Projet et les populations en ce qui concerne l'approvisionnement en pièces détachées. Des mesures visant le rapprochement des points de vente des pièces détachées des bénéficiaires et des mises au point quant aux responsabilités des uns et des autres permettraient de lever ces contraintes.

Micro- projets

Deux micro-projets ont jusqu'alors été identifiés : le foin de *Vossia* (herbe graminée ripicole de bonne qualité), et le centre d'accueil de Waza. Seul le foin de *Vossia* a connu un début de réalisation, un groupe sur les trois prévus a démarré cette activité et a bénéficié de l'appui du projet pour un investissement de deux millions FCFA qui a permis l'installation d'un compteur et un abonnement à la SONEL, l'achat d'un *pousse-pousse* pour le transport du *Vossia* frais, et l'achat d'une machine pour la transformation du produit séché.

L'essai n'a pas été concluant à cause des difficultés de commercialisation. La fragile organisation du groupe n'a pas non plus permis de réaliser une bonne production, pour une bonne rentabilité en cas de succès. Un autre essai devrait être tenté avec l'assistance du Projet au groupe dans la levée des contraintes identifiées.

Le *Centre d'accueil et d'information du Parc National de Waza* en cours de construction à l'entrée du Parc, a un volet restauration que le projet compte confier en gestion aux femmes de cette localité. Seulement, on note un manque de consensus quant à la représentation des trois groupes au sein du comité de gestion (l'un des trois groupements, constitué des femmes instruites se veut prépondérant). L'analphabétisme des femmes des deux autres groupes s'avère une fois de plus être une contrainte dans la réalisation future de cette activité.

Le soutien par une formation en gestion et en comptabilité aux groupes: particulièrement aux défavorisés, et l'exigence du Projet en matière équitable de représentation, seraient souhaitables.

2.5.2 Politique du genre et efficacité

Réalisée en Février 1997, dans quatre villages de la plaine, l'étude de genre avait pour but une meilleure connaissance de la situation des groupes cibles, et, comme finalité, une meilleure prise en compte de la femme dans les activités du Projet. Elle a servi de base à l'élaboration du cadre logique. Malheureusement toute la problématique de la situation des femmes et des hommes de la zone où le projet intervient n'est pas cernée dans cette étude.

L'objectif de développement défini pour le genre dans le cadre logique est l'amélioration de la qualité de vie des ménages, particulièrement celle des femmes et des enfants. Cet objectif cadre bien avec celui retenu dans le document du projet et visant la diminution de la pauvreté. Pour y arriver, trois objectifs spécifiques ont été retenus:

- augmenter les réponses aux besoins pratiques et aux intérêts stratégiques des femmes dans les villages où le projet intervient directement.
- supprimer l'impact négatif des activités du projet sur les femmes
- intégrer systématiquement les aspects du genre dans les interventions du projet.

Tableau 2.5 - Rapport entre les activités du projet et les besoins des groupes-cibles

Besoins des femmes	Activités du projet	Besoins des hommes
manque d'eau pour pêche	réinondation à travers les . Mayo Petit Goroma et . Areitekele	- manque d'inondation - manque d'eau abreuvement
		diminution des pâturages en saison sèche
manque d'eau potable	installation de forages	manque d'eau potable
manqued'activités génératrices de revenus	riziculture éco tourisme foin de vossia centre d'accueil de Waza	
éloignement du bois de chauffe		
	formation dans la fabrication et l'utilisation des pesticides naturels	-attaques des criquets -attaques des cantharides
	étude réalisée. Solution faisable pas trouvée.	dégâts fauves sauvages
manque d'écoles - manque de dispensaires		manques de dispensaires

Evaluation de l'efficacité de la politique du genre

Nous la faisons à travers l'approche utilisée dans les activités et les cadres logiques du projet et du genre, en considérant, entre autres, le niveau de prise en compte des besoins des femmes et des hommes dans les interventions du projet, l'implication des groupes cibles, la planification des activités, les résultats déjà obtenus des interventions. Le rapport entre les besoins des groupes-cibles et les activités de projet est démontré dans le Tableau 2.5.

Bien que n'étant pas toutes conduites selon une approche strictement genre, il apparaît que les actions du Projet visent globalement la satisfaction des besoins des femmes et des hommes, ou recherche des solutions à leurs problèmes. Seuls leurs besoins en santé et éducation, ne rentrant pas dans les vocations du projet, ne sont pas concernés par ses actions.

L'implication des groupes-cibles est acquise à travers l'organisation des groupes; le travail manuel; les contributions financières; la prise de décisions au sein des comités de gestion; la formation des autres groupes (les premiers servant de modèle aux nouveaux).

L'animation des groupes féminins est faite par des animatrices, conformément aux exigences sociales. *Mais cette activité reste insuffisante.* La planification des activités est actuellement faite par rapport à 3 volets: les parcs, l'éco-développement et la socio-économie, ce qui témoigne du souci d'intégrer le genre dans tous les volets du projet. Cependant, pour un meilleur suivi du genre, la planification devrait intégrer toutes les activités programmées dans le Projet et en rapport direct avec les femmes: extension de la riziculture; ecotourisme dans 2 villages; centre d'accueil de Waza; réalisation de 40 nouveaux forages.

Un accent particulier devrait également être mis sur l'identification de micro-projets pour les femmes, aspect jusqu'alors très peu développé. Il faut signaler ici le retard pris dans l'exécution du programme genre tel que présenté dans le cadre logique, entré en application depuis juin 1997.

Le personnel

Le personnel spécifiquement affecté au genre se limite à une seule animatrice, la deuxième étant partie du Projet. La responsable du volet socio-économie, également responsable de l'élaboration de la stratégie, est par ailleurs très occupée par ses nombreuses tâches et ne peut efficacement appuyer l'aspect genre et femmes. Pour ce qui est des aptitudes en la matière, l'ensemble du personnel a été formé en MARP, mais il n'y a pas eu d'autres formations visant la maîtrise du genre par le personnel. Le renforcement quantitatif et qualitatif du personnel s'avère donc nécessaire.

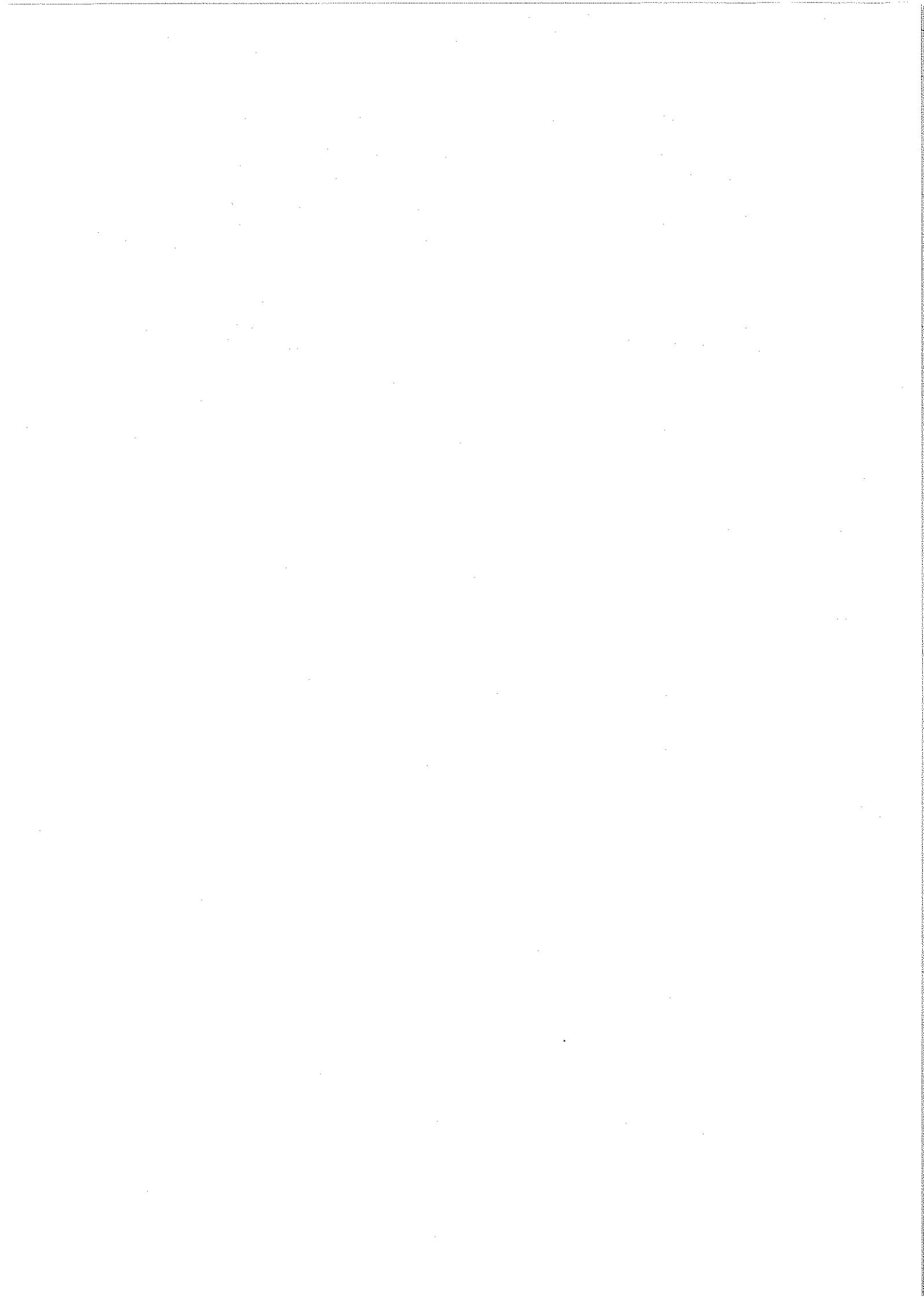
Résultats obtenus

Tels que présentés dans le cadre des quelques activités développées et malgré les difficultés, les résultats obtenus, par l'amélioration des revenus, l'implication des femmes et des hommes dans l'identification des besoins et le processus des activités, et l'intégration dans les comités de gestion (même si les femmes ont encore beaucoup de mal à s'exprimer en public), témoignent de la bonne orientation de la stratégie genre du Projet.

2.5.3 Contraintes, conclusions et propositions

L'analphabétisme général des femmes, la fragilité quelquefois observée de leurs groupements semblent être les contraintes les plus difficiles au niveau des femmes. En ce qui concerne les pesanteurs externes, on peut signaler l'identification peu développée des micro-projets, l'insuffisance de l'encadrement due à celle du personnel et de la maîtrise approximative des notions de genre, tous facteurs qui pénalisent l'exécution du programme genre.

Les considérations du genre sont effectivement intégrées dans les activités du Projet, et un cadre logique en la matière désormais disponible. L'approche utilisée donne des résultats encourageants mais il faut aux femmes plus d'encadrement et plus de micro-projets générateurs de revenus.



2.6 Institutions partenariales

2.6.1 Institutions techniques

Les partenaires techniques principaux dans l'exécution du PWL sont l'UICN, le SNV (Organisation néerlandaise de développement) et le CML (Centre des études de l'environnement de l'Université de Leyde, Pays-Bas). Le WWF-Pays-Bas, partenaire récemment inscrit pour apporter une contribution financière, envisage un appui technique aux programmes de communication et d'éducation environnementale. Plusieurs consultants nationaux et internationaux ont également contribué aux études d'appui. Au niveau national, le projet maintient une étroite collaboration avec les responsables de la SEMRY (Société d'Expansion et de Modernisation du Riz de Yagoua), le Ministère du Plan et de l'Aménagement (MINPAT), le Ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF), l'Institut de Recherche Géologique et Minière (IRGM), et avec la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT).

Plusieurs services provinciaux participent à l'exécution des activités du projet: les Délégations provinciales de l'Environnement et des Forêts, de l'Agriculture, de l'Elevage et des Industries Animales, des Mines, de l'Eau et de l'Energie, de l'Urbanisme et de l'Habitat, des Affaires Sociales et de la Condition Féminine, de la Santé, et de l'Education Nationale. Il existe aussi une coopération avec L'Ecole de Fauna à Garoua et, surtout dans la formation des animateurs, avec INADES-Formation (une ONG avec une antenne à Maroua), et avec le Centre d'Etudes de l'Environnement du Cameroun (CEDC).

Dans la dernière année de la Phase III, le projet pourrait renforcer la coopération avec d'autres ONG ayant une capacité relevante pour la mise en oeuvre et le suivi des interventions initiées par le projet. Leur rôle potentiel dans une future structure de relève pourrait bien contribuer à la consolidation et à la durabilité des acquis du projet.

La Mission recommande que la coopération entre le projet et le CEDC soit renforcée, surtout en vue de la capacité de formation des cadres et des homologues: formation des animateurs, méthode MARP, gestion des terroirs, GIS/ILWIS, coopération entre les Universités de Dschang, et de Leyde et Wageningen au Pays-Bas. Le Protocole d'accord existant sur un appui du CEDC aux études doit être respecté.

2.6.2 Bailleurs de Fonds

Ambassade des Pays-Bas/DGIS

La décentralisation récente de la gestion et du suivi des projets de coopération financés par le Ministère des Affaires Etrangères (DGIS) aux Pays-Bas n'a pas manqué de causer des contraintes administratives au niveau de l'Ambassade à Yaoundé. Considérant le nombre de projets de coopération par rapport au personnel affecté à l'Ambassade, il s'avère qu'actuellement le personnel est surchargé. Une augmentation de la capacité de gestion et de suivi administratifs et financiers faciliterait le déroulement des projets. A l'heure actuelle, l'Ambassade manque également d'une capacité technique nécessaire pour un bon suivi des projets du type bio-diversité, conservation des forêts tropicales et gestion des aires protégées.

WWF

La Mission a constaté que la communication avec le bureau de WWF à Yaoundé doit être améliorée. Ce bailleur de fonds devrait être informé davantage et en temps opportun sur les rapports d'avancement du projet. La présente situation est caractérisée par *un manque d'information sur l'emploi du financement de WWF, une situation qui n'est guère stimulante pour un bailleur de fonds*. En particulier, le bureau régional de l'UICN à Yaoundé devrait mieux remplir son rôle de coordination.

La Mission recommande l'élaboration d'un cadre précis de travail entre le projet et le WWF. Au début, le WWF n'a pas insisté sur une comptabilité séparée de sa contribution. S'il y en a besoin, un modèle de comptabilité devra être développé.

Commission Européenne

La Mission est d'accord avec les points relevés par la dernière Mission de Supervision (janvier 1997) en ce qui concerne la poursuite des demandes par le Ministère au niveau des bailleurs de fonds pour un financement propice de la Grande Option de Réinondation, mesure essentielle pour une bonne démarche du PWL.

En ce qui concerne le financement des études et travaux préparatoires nécessaires pour la mise en oeuvre de la Grande Option, la Mission a été informée, dès le début, qu'un financement s'élevant à ECU 750.000 a été convenu pour ce but par la Commission Européenne. La Mission n'a vu aucun document à ce sujet. Pendant une réunion au bureau de la Commission Européenne, il a semblé que l'avis de la Commission soit a priori favorable au financement, mais que le montant envisagé pour les études préparatoires ne s'élève qu'à ECU 175.000, l'enveloppe maximum d'un financement par la Commission n'exigeant pas le lancement d'un Appel d'Offres.

La Mission n'a pas pu résoudre cette confusion et regrette l'absence d'un document clair et transparent concernant ce sujet important. Quoi qu'il en soit, elle constate:

- que le lancement d'un appel d'offres et la sélection d'un bureau d'étude exigera au moins une période de 8 mois;
- qu'un financement de ECU 175.000 ne permet pas la mise au point des études préparatoires et des dossiers techniques préliminaires;
- que la date la plus proche de commencement de travaux de la Grande Option est Septembre 1999.

Il est hautement souhaitable que la position de la CE soit clarifiée dans les meilleurs délais.

Autres

L'appui de la coopération canadienne (CIDA) au niveau du Département de l'Environnement de MINEF pourrait assister l'exécution d'une Etude d'Impact de l'Environnement nécessaire pour l'exécution de la Grande Option, pour laquelle les Termes de Référence sont déjà formulés.

2.6.3 Groupements villageois et collectivités locales

L'approche novatrice adoptée ne manque pas de confronter le PWL à des difficultés sérieuses pour faire accepter les innovations organisationnelles qui sont proposées aux différents groupes d'intérêts, tant au niveau des populations qu'au niveau des administrations. Pour l'instant, il semble illusoire qu'une vraie gestion commune efficace des ressources naturelles de la plaine soit installée à court terme.

Les propositions faites par la Mission d'appui de l'UICN Social Policy Group (mars 1997) démontrent bien les différentes stratégies de gestion qui existent parmi les différents groupes qui n'entendent pas perdre leurs intérêts économiques particuliers. Aucune durabilité d'utilisation des ressources ne peut être attendue sans une législation adéquate et efficace, soutenue par tous les acteurs.

2.7 Evaluation de la gestion administrative et financière

2.7.1 Gestion administrative et organisation du projet

La gestion administrative du PWL est efficace et transparente. Chaque volet a son propre budget et des réunions de coordination sont organisées chaque semaine. Le projet apparaît comme une structure souple et décentralisée avec quatre programmes dirigés par des responsables qui ont une autonomie de gestion du personnel et des activités. La direction assure la gestion des moyens logistiques communs nécessaires à l'exécution des activités. Dans l'ensemble cette organisation est efficace pour la fonctionnalité des opérations des divers programmes.

Des réunions locales avec les communautés/groupes cibles sont régulièrement organisées permettant de suivre l'évolution des activités, d'éviter ou de résoudre des conflits, et de suivre et d'évaluer les indicateurs retenus dans le Cadre Logique du projet.

Un *Comité Interministériel* a été créé dans le but d'appuyer le PWL lors de la reformulation des dispositions législatives et réglementaires relatives à la gestion des ressources naturelles dans la plaine et dans le PNW. Le Comité veille à une implication des différents services techniques gouvernementaux dans la réhabilitation de la plaine Waza-Logone qui corresponde à leurs compétences. Le Comité poursuit également l'inscription de la zone de Waza-Logone comme zone humide d'une importance internationale (site RAMSAR). A l'heure actuelle, le Comité n'est pas opérationnel à cause du manque de budget de fonctionnement. Au regard de l'urgence d'un consensus sur la gestion commune de l'eau dans le cadre de la grande réinondation, ainsi que ses implications internationales potentielles, le Comité doit être redynamisé dans les plus brefs délais. Le Comité devra aussi jouer un rôle important dans la recherche des financements.

Un *Comité Permanent de Gestion* de la zone de Waza-Logone s'occupe surtout du règlement des conflits et de l'implication des services techniques au niveau provincial. Le Comité provincial a continué à jouer son rôle de sensibilisation, de conciliation et de facilitation pour le projet par ses réunions régulières. Par ailleurs le Gouverneur de Province demeure particulièrement attentif aux diligences du projet entre les séances de ce Comité.

Le *Comité de Gestion et de Concertation du Parc de Waza* a été planifié en vue d'une gestion participative, notamment pour l'approbation de la convention cadre sur l'accès contrôlé à certaines ressources du Parc (pêche dans certaines mares, collecte de gomme arabique, pâturage contrôlé). Ce Comité s'occupera également de l'approbation des accords d'utilisation des ressources du Parc et des zones périphériques entre le service de la conservation et les communautés riveraines du Parc.

Le *Comité de gestion des Ressources de la Plaine* s'occupe du règlement des conflits entre différents groupes d'intérêts, du suivi des pratiques d'utilisation des ressources de la plaine, et de l'entretien des relations avec la SEMRY.

Les *Comités Locaux de Gestion* ont été établis afin de défendre ces intérêts locaux. Ces Comités sont représentés au Comité de Gestion des Ressources de la Plaine. *Le projet vise à réinstaurer des structures traditionnelles de gestion des ressources à travers les Chefs de Canton. Leur a-t-on reconnu assez d'autorité pour le contrôle de l'immigration des pêcheurs et des éleveurs transhumants avec leurs troupeaux?*

Enfin, il existe un certain nombre de Conseils qui assistent le PWL en matière juridique et scientifique: les Conseils Scientifiques (Parc et plaine), le Conseil des Sages (Parc) et le Conseil Juridique (Parc et plaine).

Ces structures de gestion sont très complexes et répandues; une évaluation de leur fonctionnement et efficacité par une mission de brève durée qui manque d'ailleurs d'une capacité spécifique en aspects institutionnels, est impossible. Est-ce que toutes ces structures sont "durables" et garantissent-elles une utilisation durable et la protection des ressources? Les préoccupations les plus importantes sont:

- Quelle sera la volonté de transfert et le rythme de décentralisation de la gestion des ressources naturelles des structures gouvernementales vers les communautés?
- Comment sont définis le droit traditionnel d'utilisation des ressources ou le droit de propriété?
- Quelle sera la capacité d'intégration des différents groupes d'intérêts dans les Comités de gestion, notamment les groupes de nomades et de transhumants?
- Que se passera-t-il après la fin du PWL en ce qui concerne le respect des engagements des différentes parties au sein du Comité de gestion, et le soutien des partenaires financiers? Quelles sont les structures de relève nécessaires pour éviter une désintégration rapide des différents Comités de Gestion?

2.7.2 Assistance technique et homologues

Personnel internationaux

Le personnel expatrié comprend 4 personnes responsables des 4 programmes du projet dont une femme. Le projet est dirigé par un Directeur camerounais sous contrat de l'UICN. Des experts internationaux spécialisés en hydrologie (UICN), écologie (CML), socio-économie (SNV) et éco-développement (SNV) sont affectés au projet. Ce personnel a été mis en place dès le lancement du projet et ont pour la plupart une ancienneté de 4 à 5 ans à l'exception du responsable du volet hydrologie arrivé il y'a deux ans. Ce personnel est donc pour l'essentiel à la base des mutations positives progressives enregistrées et des méthodes de travail développées. Il présente une bonne connaissance de la zone et une maîtrise notable de leurs domaines d'intervention; il sera en février 1998 réduit à 3 avec le départ du

responsable du programme écologie qui est recruté comme enseignant à l'Ecole de Faune de Garoua. La Mission recommande que ses tâches soient d'ores et déjà assurées par l'homologue écologiste. La Direction du projet devra conclure un accord avec la Direction de l'Ecole de Faune de Garoua, nouvel employeur de l'écologiste expatrié, permettant l'utilisation des services de l'Ecole de Faune pour des besoins ponctuels du projet. Pour l'Ecole de Faune, une telle coopération ouvrira un terrain de travaux pratiques d'une haute valeur formative, pourvu que les activités s'adaptent bien dans le programme d'enseignement de l'Ecole.

Le CML a été d'accord pour financer les indemnités de voyage et de logement liées à l'emploi des services de l'écologiste pour une période maximale de trois (3) mois, donc un mois par an pendant la période 1998-2000. La Direction du projet est actuellement en train de signer un accord d'engagement avec le CML.

A côté de cet accord, la Mission souhaite qu'une étroite collaboration entre le projet et l'Ecole de Faune s'installe. La zone d'intervention du PWL offre de multiples possibilités d'exercices pratiques pour les étudiants de l'Ecole de Faune, et à condition d'être bien planifiées et coordonnées entre l'Ecole de Faune et le PWL, les résultats de ces exercices pourraient être importants pour les deux partenaires.

Homologues

Des homologues camerounais concourent à la réalisation du projet. La politique «d'homologuerie» comportant le recrutement du personnel national de haut niveau préconisée par les précédentes missions d'évaluation et dans le document du projet a été effectivement mise en place; à l'exception du volet éco-développement dont le cadre national a été remis à son administration d'origine les autres composantes disposent d'au moins 1 cadre et même de 2 homologue(s) pour la composante écologie soit un total de 4 homologues. On a cependant noté une insatisfaction de ces cadres au niveau de leur situation matérielle et une inquiétude vis à vis de leur formation; l'homologue femme en charge du volet femmes et genre est ainsi partie pour un autre projet au vue des meilleures motivations offertes. Il apparaît ainsi que sans les deux départs ci dessus signalés l'équipe des cadres spécialisés camerounais serait de 6 sur les 8 prévus dans le document de projet.

Actuellement, les volets éco-développement et communications n'ont pas d'homologue. Il faut noter que le recrutement du personnel national (homologues) de haut niveau a été effectif. Son intégration dans les programmes du projet par un transfert des responsabilités se déroule de façon encourageable.

Techniciens

Sur le terrain, un réseau de techniciens, animateurs et animatrices recrutés localement assistent les réalisations du projet. La quasi totalité des techniciens est constituée d'un personnel récemment recruté (1 à 2 ans) pour les besoins de développement des programmes; ce sont des jeunes diplômés de bon niveau ayant une bonne connaissance du milieu et présentant une motivation remarquable pour leur travail. Leur nombre total est de 25 dont 12 pour la socio-économie, 9 pour le programme éco-développement, 2 pour le programme hydrologie et 2 pour le programme écologie.

Intégration du personnel

Il existe une intégration parfaite entre les cadres expatriés et camerounais qui a permis une bonne répartition et exécutions des diverses tâches techniques. La responsabilisation des homologues dans la conduite des actions est effective de même que le transfert des connaissances et d'expérience.

Les contraintes suivantes sont à signaler au niveau de la gestion des ressources humaines:

- la difficulté de recruter un personnel expérimenté et performant;
- la concurrence des autres projets et ONG est très vive dans la province du projet;
- le projet n'offre pas encore des motivations comparables et un plan de carrière garantissant la stabilité professionnelle (formation, indemnités et diverses motivations financières).

La Mission a constaté un certain manque de stabilité de ce personnel lié essentiellement à l'insuffisance de motivation matérielle, instabilité qui pourrait être préjudiciable au projet compte tenu de la forte concurrence des autres projets de développement rural dans la Province.

La Mission recommande une harmonisation des salaires des homologues tenant compte de la forte concurrence existante, l'allocation d'une indemnité de non-logement et d'une prime de rendement. Elle recommande le recrutement dans le meilleur délai d'un homologue pour le volet éco-développement et d'une spécialiste pour les thèmes: genre et communications. Elle recommande également l'élaboration par la Direction du projet, en relation avec le représentant de CML et le CEDC d'un programme de formation ou de spécialisation des homologues cadrant avec les objectifs et les programmes du projet.

2.7.3 Gestion financière

Le projet dispose d'une autonomie financière et administrative nécessaire à un fonctionnement efficace. Chaque volet a son budget et des réunions hebdomadaires facilitent le suivi étroit et une bonne communication et intégration des activités des différents volets.

Un bureau régional de l'UICN pour l'Afrique centrale venait d'être installé à Yaoundé, suite aux troubles politiques sévissant à Brazzaville, siège de ce bureau depuis 1995. Jusqu'à présent, cette régionalisation n'a pas encore facilité les communications entre le projet, les bailleurs de fonds et le siège de l'UICN en Suisse. On observe clairement les contraintes administratives (et celles des autorités les plus élevées!) inhérentes aux organismes internationaux avec des représentations régionales, surtout lorsque ces dernières manquent encore de l'autonomie nécessaire pour une opération efficace.

La Mission s'est rendu compte que les bouleversements récents à Brazzaville n'ont pas contribué au fonctionnement efficace du bureau régional de l'UICN. Actuellement, l'UICN est en train de renforcer le bureau régional de Yaoundé. Récemment, un coordinateur "Forest Conservation Network" a été affecté au bureau et des mesures ont été prises afin d'éliminer les contraintes opérationnelles.

Pourtant, la Mission note des itinéraires complexes, voire risqués, surtout par rapport aux nombreuses contraintes techniques de communications actuellement...

le financement par les bailleurs de fonds passe par:

DGIS La Haye > Ambassade des Pays-Bas Yaoundé > UICN-Genève ✓

la requête de fonds par le PWL passe par:

UICN-Yaoundé > UICN-Genève > UICN-Yaoundé > PWL Maroua

Le présent système de gestion financière ne permet pas une analyse rapide de toutes les dépenses associées à une activité précise. Ceci est partiellement dû au fait que la majorité des interventions du projet sont de longue haleine et d'une nature programmée, ou bien il s'agit plutôt de l'évolution d'un processus. Ceci gêne l'analyse de l'emploi efficace des dépenses ("cost-effectiveness"). La Mission recommande que, le cas échéant, de telles analyses soient faites, parce que ces données sont importantes pour juger si les investissements accordés sont justifiables au regard du résultat obtenu.

Les démarches du PWL pour l'obtention d'un financement pour les travaux de la Grande Option auprès de la Commission Européenne doivent être poursuivies et même intensifiées.

Les rapports financiers sont mensuellement adressés au siège régional de l'UICN et à l'Ambassade des Pays Bas mais le WWF ne semble pas régulièrement informé de l'utilisation de son financement. La dernière mission d'audit a été effectuée auprès du projet en septembre 1996 et a recommandé des améliorations dans la gestion financière et comptable du projet; des dispositions ont été prises en conséquence par la Direction du projet en vue d'éviter les cumuls de poste à ce niveau et d'une meilleure gestion comptable et de l'administration générale. L'informatisation des opérations comptables a été améliorée ce qui permet une évaluation précise des mouvements et de l'affectation des financements aux diverses composantes du projet.

Le financement mis en place pour l'exécution de la sous phase I de la phase III s'élevait à 3.638.125 CHF soit 1,147 milliards de FCA environ sur un total de 6.880.450 affectés à l'ensemble de la phase . A la fin de cette sous phase I le reliquat de financement s'élevait à 460.904.000 FCFA soit 40 % du financement initial; ce reliquat était dû essentiellement au retard pris par certains volets dans l'exécution de leurs programmes (hydrologie et éco-développement). Un accord a été donné par les bailleurs au projet pour son utilisation en vue de la poursuite des activités du projet jusqu'à l'exécution de la présente mission d'évaluation externe. A la date du passage de la mission la situation de consommation du reliquat réaménagé à un montant de 538.479.000 FECFA dégageait un solde positif de 377.530.000 FCFA soit 70% de ce reliquat à fin octobre 1997. Cependant certaines affectations étaient épuisées ou en voie d'épuisement. Le projet pourrait encore fonctionner jusqu'à la mise en place du financement de la sous-phase II (1998-2000) à condition que certains réaménagements soient apportés à l'affectation des lignes budgétaires.

2.7.4 Missions d'appui et de supervision

Missions de supervision

Deux missions de supervision internes ont été effectuées depuis le lancement de la phase III du projet dont la dernière date de janvier 1997. Ces missions ont apprécié positivement l'évolution du projet et son impact sur le développement de la zone; elles ont émis des recommandations intéressantes et pertinentes sur le développement et la réorientation de certaines activités.

Ces Missions de supervision sont organisées tous les ans et ont lieu en janvier. Des représentants/responsables de projet de tous les bailleurs de fonds y participent. De telles missions sont en général utiles et facilitent à la fois le déroulement technique mais aussi administratif et financier du projet. Ces Missions veillent également au respect des grandes lignes de la stratégie du projet, et conseillent éventuellement un changement d'orientation ou d'approche lorsque ceci s'avère nécessaire.

Missions d'appui

Les Missions d'appui pour le volet d'aménagement du PNW sont très appréciées et ont servi de base d'orientation au Plan Directeur d'Aménagement préparé par le Ministère.

Etant donné la complexité des structures communes de gestion des ressources naturelles, il est recommandé que l'Ambassade organise deux Missions d'Appui (chacune d'environ 6 semaines, en 1998 et 1999) d'un spécialiste (camerounais) en structures institutionnelles pour assister le projet dans l'établissement des structures fonctionnelles de gestion. Le candidat devra avoir une bonne connaissance des structures de gestion traditionnelles dans la région ainsi que des rôles et responsabilités des organismes étatiques (centraux, provinciaux et régionaux). Les termes de référence de ces Missions d'Appui doivent inclure les questions présentées aux chapitres 2.7.1 et 3.3. ainsi que l'évaluation de l'efficacité attendue des structures de relève proposées (Annexe VI).

3. Orientations à court terme: 1998-2000

3.1 Plan d'activité 1998-2000

La Mission recommande la mise en place du financement de la sous-phase 2 de la Phase III du projet, allant de décembre 1997 à avril 2000. Les principales activités de cette période sont surtout des actions sur le terrain comme:

- la poursuite des travaux du programme de réinondation;
- l'appui à l'exécution du Plan Directeur d'aménagement du PNW;
- le cas échéant, la formulation d'un Plan Directeur d'Aménagement du PN de Kalamaloué;
- la poursuite de la multiplication des activités éco-développement;
- la poursuite de la mise en place du Comité de Gestion des Ressources de la Plaine;
- la poursuite de l'activité du Comité de Gestion et de Concertation du PNW;
- des actions concrètes relevant du thème Genre;
- des activités dans le domaine de la Communication (Education environnementale);
- la formation: cadre du projet, personnel PNW, jeunes villageois, cadre des services provinciaux;
- la réflexion sur et la préparation des structures de relève.

Dans le cadre des activités préparatoires pour la Grande Option de Réinondation, des données hydro-dynamiques et topographiques, ainsi qu'une étude d'Impact sur l'Environnement (EIE, comme exigée par les bailleurs de fonds, CBLT) doivent être réalisées et achevées.

Cette orientation pour les années suivantes répondra *grosso modo* aux activités mentionnées dans le cadre logique. En l'année 2000, un certain nombre de résultats seront disponibles et certains processus seront mis en marche qui demanderont probablement toujours une certaine forme d'appui et de suivi. C'est ainsi que le fonctionnement des Comités de Gestion exigera encore un appui, tandis que les programmes d'Education Environnementale devront se poursuivre pour maximaliser et consolider leurs effets.

Socio-économie

Les activités à mener sont une continuation des activités actuelles avec un accent particulier sur des *études*:

- les études de base et le suivi socio économique liés à l'inondation (étude migration et démographie qui connaîtra un rapport de fin d'activités, sondage rapide dans la région avec la formation et la participation des services provinciaux, les études d'impact des essais pilotes et de la grande réinondation avec rédaction des rapports et formation des suiveurs, les études spécifiques (marché, gestion des mares et des canaux, gestion des ressources dans les villages).
- les études de base et spécifiques liées à la gestion des parcs et des zones tampons
- les études de base liées au genre (confert volet genre)
- le développement des structures de gestion et de relève centré essentiellement sur la sensibilisation, la concertation avec les acteurs, l'appui et l'organisation des comités villageois;
- les séminaires et ateliers de formation internes du personnel permanent.

Le choix des thèmes à poursuivre et développer est judicieux, mais il est cependant important que les études soient réalisées au plus vite pour vulgariser la mise en pratique des

résultats auprès des structures locales et extérieures intéressées de participer à la mutation du projet.

Par ailleurs la composante doit mettre un accent particulier sur *l'auto-financement* des opérations par les villageois et l'identification des structures de crédit et les mécanismes adaptés de son encadrement pour la zone, la constitution des GIC des producteurs et bénéficiaires pour en garantir le remboursement. Les activités actuelles d'auto-promotion sont très favorablement perçues par les populations, et, sur la base des études réalisées (et éventuellement d'autres sondages) le projet devrait s'orienter vers les activités additionnelles en relation avec l'éco-développement, comme:

- constitution de GIC (groupes d'initiatives communes) orientés vers les techniques de conservation, transformation et de la commercialisation des produits de la pêche dans la zone péripérienne;
- promotion de l'artisanat féminin.

Enfin il est important que les ateliers et séminaires *intègrent également les techniciens et cadres des services provinciaux* qui doivent s'impliquer d'avantage dans les structures de gestion et de relève.

Eco-développement

Le programme comporte 2 types d'actions:

- Celles qui poursuivent ou finalisent les projets en cours, avec des objectifs chiffrés plus ambitieux en ce qui concerne les forages (35 de plus) et les latrines (1000 nouvelles), et plus réalistes pour ce qui est de la riziculture (6 groupes à intégrer).
- Des nouvelles interventions dans les domaines de l'amélioration des parcours à bétail, avec un aspect règlement des conflits et des études de possibilités de conservation et de commercialisation du poisson.

Les actions suivantes méritent une attention particulière:

- La formation des groupements et des comités de gestion, en vue de renforcer leurs capacités et la maîtrise de la gestion des projets et des ressources.
- L'établissement effectif des relations entre les groupements et les structures spécialisées de crédits par la finalisation des démarches entreprises par le projet, afin d'appuyer l'expansion de leurs activités. Ce besoin a fortement été exprimé par les groupements.
- La sensibilisation des populations dans le cadre de l'amélioration des relations avec le Parc National de Waza et la gestion des ressources. Des mesures d'accompagnement pour le renforcement du respect des conventions signées ou à signer doivent être prises.
- L'étude des possibilités d'impliquer les femmes dans les activités d'embouche, par rapport aux aspects conservation, transformation et commercialisation du lait.

Genre

Il faut renforcer le personnel sur le plan quantitatif par le recrutement d'une spécialiste en genre et d'une animatrice, et qualitatif par la formation en vue de la maîtrise des notions de genre. En outre; l'appui efficace à l'équipe genre par les animatrices des autres volets, prévu dans l'organisation du travail, doit être réel. Le renforcement de la collaboration entre le projet et les structures oeuvrant dans la zone dans ce domaine pour échanges d'expériences doit être recherché. C'est grâce à ces mesures que les femmes pourront

bénéficier de l'encadrement et de la formation qui sont les conditions de base essentielles de leur développement. Le projet devrait également, dans les limites de ses possibilités: encourager les services compétents ou d'autres organisations (Projet Education de l'UNICEF par exemple); à intervenir dans la zone pour apporter une réponse au crucial problème d'éducation et celui de santé présentés par les femmes.

3.2 Communication

Pendant la phase II du projet il n'y avait pas de volet "communication". Diverses activités furent inscrites dans le plan de travail pour la phase III mais jusqu'au présent peu de résultats tangibles sur ce thème sont à noter. Ceci s'explique en partie par l'absence d'un cadre-spécialiste (ayant récemment démissionné) et en partie par la moindre priorité accordée à ce thème dans cette phase du projet.

Le thème "communication" doit être défini d'une façon plus précise et sans ambiguïté. La visite des hydrologues du projet aux Pays-Bas et en Angleterre, ainsi que la participation à une des (multiples!) conférences internationales de l'UICN ne sont guère à qualifier comme activité de type "communication".

Bien que les relations internationales soient d'une certaine valeur, surtout pour l'UICN, elle ne contribuent guère au processus d'éducation environnementale des groupes cibles, ni à aboutir à une utilisation durable des ressources naturelles de la plaine du Logone au niveau des groupes-cibles.

Ce qui constitue une approche novatrice du PWL dans d'utilisation des ressources naturelles c'est la gestion participative visant une exploitation durable et l'intégration de la conservation d'un Parc National. *Ces notions de "durabilité" des exploitations, et de "conservation" sont les thèmes les plus importants à "communiquer" à travers des programmes ponctuels d'éducation environnementale orientés et ajustés à la conception traditionnelle des groupes-cibles.*

Cet objectif exigera *l'affectation dans les meilleurs délais d'un(e) spécialiste en communication/éducation environnementale.* Ce(tte) spécialiste doit être au courant des moeurs, des traditions et relations familiales et sociales des différentes ethnies-utilisatrices des ressources de la plaine. Il/elle devrait être capable de préparer des messages à diffuser en langues locales au travers des média, de composer des posters, programmes audiovisuels, programmes de théâtre etc., et assurer la promotion des activités du projet notamment du Parc, organiser et vulgariser les résultats et surtout concevoir les outils de base en éducation environnementale auprès des populations. Pour ce faire l'assistance du WWF est recommandée en vue d'un appui à la définition des besoins du projet, des termes de références du candidat et à sa sélection. La Mission propose que le PWL établisse une étroite collaboration avec le WWF-Cameroun à Yaoundé pour mettre au point un programme de coopération et d'échange des idées en matière d'éducation environnementale. Les premières prises de contacts entre le projet et le spécialiste en éducation environnementale de WWF ont déjà eu lieu.

3.3 Structure de relève

Personnel local

L'objectif du projet devrait être de fidéliser et de stabiliser le personnel cadre et technique local et de faire prendre totalement en charge à la fin de la phase III les fonctions et responsabilités assurées actuellement par les expatriés. La parfaite intégration actuelle des équipes des programmes est un bon départ: c'est pourquoi certaines des requêtes des cadres nationaux concernant l'amélioration des certains éléments de rémunérations doivent être examinées avec attention. Il est cependant à craindre que l'absence d'homologues pour les volets éco-développement et genre ne soit préjudiciable à cet objectif. Il est donc urgent que leur recrutement soit rapidement effectué. Il est également indiqué qu'un spécialiste en éducation environnementale soit recruté, voir 3.2 ci-dessus.

Structure de relève

Comme il a été discuté au chapitre 2.7.1, la pérennité du processus engagé au travers des Comités de Gestion des ressources naturelles n'est pas encore garanti et le fonctionnement des Comités reste encore fragile. Une bonne structure de relève qui suivra les acquis du projet d'une façon efficace doit se concentrer sur la poursuite des programmes d'éducation environnementale, le renforcement des structures de gestion représentant tous les acteurs/intérêts dans la plaine, et le suivi de la durabilité des pratiques d'utilisation des ressources.

Une telle situation exigera le renforcement de la capacité institutionnelle au niveau du gouvernement et des communautés. Ce dernier passera à travers une éducation des jeunes des villages et du personnel du projet recruté dans ces villages. Une coopération étroite avec des ONG de capacité reconnue et pertinente pourrait être nécessaire. Mais les structures étatiques elles aussi tiendront toujours un rôle important, ce qui demandera un appui à la formation des cadres des services techniques pertinents, ainsi qu'une sensibilisation des décideurs administratifs de haut niveau. Finalement, une structure de relève pour le suivi de la Grande Option exigera une étroite collaboration avec des organisations régionales et internationales comme le CBLT.

Compte tenu des contraintes existantes (voir: 1.5), la population-cible et le personnel du PNW auront besoin de l'appui de l'administration et des services concernés ainsi que d'autres intervenants à définir, et ceci, pour la période qui suivra la fin de la présente phase du projet. Le PWL a déjà initié une réflexion profonde sur la relève du projet. Trois options sont considérées: (i) voie traditionnelle: la remise des acquis au Ministère de Tutelle; (ii) la création d'un Comité Permanent de Gestion de la Zone Waza-Logone; et (iii) la création d'un organisme qui rassemble toute les connaissances et le savoir-faire exigés pour l'enracinement des structures de gestion. Pour l'instant, la troisième option est retenue comme la plus viable, la forme juridique envisagée d'un tel organisme étant celle d'une (ou plusieurs) ONG locale(s). Les structures de relève proposées par le PWL sont présentées à l'Annexe VI.

La Mission constate que:

- les structures proposées (Annexe VI) sont d'une formidable complexité; il n'existe aucune garantie qu'elle puissent stimuler les groupes-cibles à y participer. Il est également difficile de voir comment de telles structures pourront opérer sans paiements

- d'indemnités, et de quelle façon elles contribueront à la conservation et à l'utilisation durable des ressources naturelles;
- la mise en place d'une structure de relève opérationnelle et efficace est essentielle pour la consolidation et le suivi des acquis. Pourtant, étant donné la complexité des questions (voir: 1.5-Contraintes), la Mission recommande qu'une Mission d'Appui de courte durée soit organisée à la fin de la Phase III afin d'assister le projet dans la formulation des structures de relève, et que soit prévue une éventuelle Phase IV du projet principalement orientée vers le suivi des acquis du projet;
 - en vue des implications internationales liées à la mise en oeuvre des réinondations, les structures d'ONG ne peuvent jamais remplacer certains rôles joués par des services gouvernementaux, comme pour la gestion des eaux du Lac Maga, l'entretien des structures et chenaux, la santé publique, l'approvisionnement en eau, l'éducation etc. Donc, si les ONG's sont éventuellement impliquées dans le suivi du projet, elle devront s'intégrer avec certaines structures gouvernementales;
 - une ONG ne peut pas reprendre la gestion des eaux du Lac Maga et régler les ouvrages et les inondations. Il est même douteux que la SEMRY (étant dans un processus de privatisation et "démantèlement") puisse s'occuper de toute la gestion et de l'entretien des structures. Etant donné l'importance nationale et internationale de la gestion des eaux du Lac Maga, le MINAGRI reprendra l'entretien des structures (digues, barrage, ouvrages et chenaux).

La Mission propose qu'à la fin de l'année 1999 une Mission de courte durée soit organisée afin d'assister le projet dans la mise en place d'une structure de relève efficace qui garantira une continuation des acquis du projet. Cette mission pourrait, en cas échéant, formuler aussi une éventuelle Phase III du projet. Les objectifs principaux d'une telle phase seront surtout: la consolidation et le suivi des acquis, et l'appui aux structures de gestion communes. Cette mission doit principalement répondre à la question: *quelles seront les structures nécessaires de gestion à longue haleine qui garantiront une utilisation durable des ressources et la conservation du Parc National dans la région?*

ONG's

L'approche par structure de gestion spécialisée à chaque ressource (Comités permanents) est appropriée et la réflexion devrait être finalisée rapidement en associant les services locaux et ONG intéressés en vue de leur fonctionnalité effective dans les meilleurs délais. Les organisations de relève des actions actuelles du projet (2 ONG's par zone d'intervention et 1 pour l'éducation environnementale) sont aussi judicieuses. Les structures locales devraient être associées à la poursuite de la réflexion et au processus au plus tôt; à cet effet les recommandations de la mission de supervision de janvier 1997 doivent être prises en compte avec beaucoup d'attention notamment:

- l'analyse du nombre et de la qualité des structures gouvernementales et organisations non-gouvernementales aptes à consolider réellement les acquis du projet et à développer d'autres activités à caractère durable;
- l'analyse des moyens et mécanismes de délégation à mettre en oeuvre pour appuyer les plans d'action opérationnelles élaborés par ces structures;
- la mise en place d'un plan de délégation des responsabilités dès fin 1997 et devant être exécuté durant la sous phase 2 et éventuellement au delà.

Le projet qui est pratiquement seule à intervenir dans sa zone qui semble marginalisée en raison de son enclavement et de l'insécurité, a collaboré avec les autres ONG intervenant dans la province à la mise en place d'un cadre de concertation et d'harmonisation de leurs

interventions respectives afin d'éviter les gaspillages et la concurrence inutile. Cette initiative n'a pas eu de suite pour des raisons de pesanteurs administratives. Il est cependant indiqué que le projet développe avec les ONG ayant une bonne expérience dans la formation, l'organisation et le suivi des organisations paysannes ainsi que dans la mobilisation des crédits en faveur de celles-ci des relations plus formelles. Cela devrait alléger ses tâches et lui permettre de se recentrer sur ses tâches de planification et d'impulsion des initiatives locales.

Partenaires techniques

Le ministère de tutelle a été sensibilisé à la nécessité de son implication permanente et forte dans la mise en oeuvre du plan d'aménagement du PNW qui exige des actions attentives pour la formation et le renouvellement du personnel. Son rôle dans la relance du Comité interministériel est essentiel. Il est donc important que le MINEF prenne des dispositions pour dégager des moyens financiers pour la tenue effective des réunions.

Quant aux partenaires techniques provinciaux, on note que dans la perspective de la préparation des structures de relève il est important que le projet redynamise ses relations avec les services techniques provinciaux qui devront une part active dans leur maturation sur le terrain. A cet effet il devra prendre des dispositions pour les impliquer d'avantage par:

- une grande réunion de remobilisation des concernés;
- une information permanente sur les résultats dans leurs secteurs d'intervention;
- des séminaires et réunions de sensibilisation sur les objectifs et les méthodes du projet.
- des fêtes "scientifico dansante" comme le projet a organisé à l'occasion de l'approbation du Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza (début Décembre 1997).

4. Recommandations

4.1 Volets du projet

4.1.1. Intégration des volets

La Mission a relevé que depuis la dernière évaluation, les activités des différents volets sont mieux intégrées:

- comme il a été recommandé, le Parc de Waza a été pris en compte dans les opérations du projet;
- l'approche suivie par le projet en prenant comme base d'orientation les données écologiques, hydrologiques et socio économiques pour formuler des actions précises d'éco-développement y contribue doit être poursuivie;

La Mission recommande que le processus engagé désormais pour une intégration des équipes intervenant dans les divers volets sur le terrain soit consolidé et standardisé, et que des mécanismes adéquats soient définis et appliqués pour que cette approche produise des résultats efficaces.

L'appui mutuel et intégré des différents volets restera une condition essentielle pour le succès des interventions lancées par le projet.

4.1.2 Hydrologie

La Mission a apprécié l'étroite collaboration de la SEMRY dans l'exécution de cette composante essentielle du projet et les relations nouées avec la CBLT dans l'élaboration du modèle hydrologique pour les études futures.

La Mission a noté l'intérêt de l'Union Européenne pour le projet à travers un financement récemment mis en place pour l'exécution des études hydrologiques de base qui seront d'une importance capitale pour la poursuite des actions destinées à la Grande Option de Réinondation de la plaine. Elle exprime son inquiétude en ce qui concerne la nature «préliminaire» des dossiers techniques à la date où le présent financement se terminera, ce qui pourrait retarder la mise en oeuvre de la Grande Option (par manque de financement pour les travaux préparatoires en hydrologie avant août 1997).

La Mission recommande qu'une Mission d'appui d'environ 6 semaines soit organisée (début 1998) afin de faciliter et accélérer la finalisation des préparatifs nécessaires à la mise en oeuvre de la Grande Option de Réinondation.

Elle relève que les infrastructures envisagées dans la Grande Option sont nécessaires pour l'avancement du processus et exhorte le Gouvernement à poursuivre la recherche de leur financement auprès de l'Union Européenne et d'autres bailleurs. Toutefois elle estime que les études prioritaires envisagées devront permettre de mieux apprécier leur pertinence et leur faisabilité. *La Mission a confiance que la Commission Européenne accorde le financement des travaux préparatoires de la Grande Option (s'élevant à Ecu 750.000). Il est hautement souhaitable que la position de la Commission (ou d'autres bailleurs de fonds potentiels) en cette matière soit clarifiée dans les meilleurs délais.*

La Mission recommande que le Gouvernement des Pays Bas continue à s'investir dans les négociations avec l'Union Européenne pour garantir la prise en compte et le financement des aspects environnementaux (études d'impact notamment).

4.1.3. Ecologie

La Mission a apprécié l'approche adoptée par le projet dans la sélection des activités d'éco-développement dont les critères incluent la situation hydrologique avant et après la « Grande Option » et aussi les données écologiques de base comme la capacité de charge de l'environnement, l'impact potentiel sur l'environnement, les limites soutenables d'une exploitation durable des ressources naturelles.

La Mission recommande pour la poursuite du volet écologie les orientations et activités prioritaires suivantes:

- les études doivent être plutôt de nature «appliquée» et de «base» qu'«académique»;
- à l'intérieur du Parc de Waza les études devront se concentrer sur le suivi des effectifs de la faune, la dynamique du couvert végétal, les changements végétaux après la mise en place de la Grande Option, les effets et régimes des feux de brousse; une étude sur la dynamique et la biologie de la reproduction des poissons dans les mares situées dans la zone inondable du Parc sera aussi nécessaire;
- dans la zone périphérique elles devront porter sur l'exploitation durable des pâturages de la plaine (avant et après la réinondation), l'exploitation durable des ressources piscicoles dans la plaine, la qualité d'eau, et sur la tendance évolutive du cheptel (sédentaire et semi-nomade).

4.1.4 Parcs

Parc National de Waza

La Mission recommande que la mise en oeuvre du Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza qui a été récemment rendue exécutoire par un arrêté du Ministre de l'Environnement et des Forêts soit soutenue et facilitée par le projet au fur et à mesure que les engagements du MINEF sur le rajeunissement, le renforcement, la formation, l'affectation/réorientation du personnel d'encadrement et de garde se manifesteront.

A cet effet, en considérant les contraintes actuelles pesant sur l'affectation par le MINEF du personnel au Parc (provenant des difficultés de recrutement et des besoins importants en personnel qualifié exprimés par d'autres structures), la Mission recommande que le projet assiste d'ores et déjà le Parc National de Waza dans le recrutement et la formation (à l'Ecole de Faune de Garoua) de nouveau personnel (personnel d'encadrement, techniciens et gardes) selon les besoins identifiés sous la condition que le MINEF garantisse leur intégration dans la Fonction Publique dans les échelons appropriés correspondant à leur formation.

La Mission recommande en outre que, pour assurer le bon fonctionnement des structures et organes de gestion/concertation accompagnant l'exécution du Plan Directeur, le MINEF examine dans les meilleurs délais les modalités d'une délégation de la gestion financière au Service de Conservation du Parc.

La Mission recommande que le projet, en collaboration avec le Conservateur, considère le financement du redressement d'une section de la piste centrale du Parc et l'emploi des villageois comme main-d'oeuvre pour ces travaux.

La Mission recommande que le projet assiste et facilite la mise en place à l'Ecole de Faune d'un module de formation de courte durée pour les Guides (Guides Nature). Ceux qui opèrent à l'heure actuelle à titre privé sous agrément du MINEF dans les Parcs ne disposent pas de normes précises de professionnalisation face aux touristes. Des informations diverses et des listes de contrôle des espèces (mammifères, oiseaux, arbres, etc.) dans les différentes langues utilisées par les touristes (français, anglais, allemand, etc.) et les langues locales (arabe, fulfuldé) pourraient être préparées pour ces modules de formation et combler une grande lacune relevée dans l'exécution des tâches des guides.

La Mission a relevé qu'à plusieurs endroits dans la zone Sud-Est du Parc la végétation ligneuse en dehors du Parc est plus vigoureuse qu'elle ne l'est à l'intérieur. Ceci pourrait être l'effet d'un régime plus destructif des feux de brousse à l'intérieur du Parc lié probablement à une plus grande biomasse d'herbes à cause de l'absence ou de la faiblesse du pâturage dans le Parc. La Mission propose que le projet assiste le Conservateur du PNW pour trouver une solution appropriée au régime des feux comme mesure d'aménagement visant la conservation du couvert végétal ligneux.

Parc National de Kalamaloué

Considérant l'état de dégradation avancée du Parc National de Kalamaloué, l'insécurité persistante dans la région ainsi que la poursuite de la pression sur ses ressources résiduelles exercée par les populations camerounaises riveraines, voire par des étrangers infiltrés régulièrement du pays voisin, la Mission recommande qu'aucune étude ou activité n'y soit plus exécutée par le projet à court terme.

Bien qu'elle reconnaisse l'importance écologique de ce petit Parc faisant partie de l'écosystème de la zone en complément du Parc de Waza, la Mission relève que toute action ou activité initiée par le projet semble inutile avant que le Gouvernement n'engage des mesures efficaces et stimulantes pouvant garantir la survie du Parc et de son potentiel faunique, floristique et touristique.

Les résultats d'une grande réunion sur le Parc de Kalamaloué programmée dans les prochains jours à Kousseri à l'initiative du projet clarifieront l'engagement de l'Administration à lever les contraintes particulièrement fortes qui ont été identifiées et entravent toute action durable conforme aux objectifs du projet.

4.1.5 Socio-économie

La Mission a apprécié l'important travail de base effectué dans cette composante du projet et les résultats inestimables des enquêtes menées selon la méthode participative (MARF). Il a permis une meilleure connaissance des relations entre les différents acteurs utilisant les ressources naturelles de la zone, des conflits éventuels, des effets précis des réinondations pilotes et de jeter les bases des premières structurations de ces acteurs dans des groupements d'intérêt essentiels pour la poursuite des objectifs du projet.

Elle recommande que le processus de suivi des activités et de leurs impacts socio-économiques soit poursuivi avec un accent particulier sur la maturation et la création des

structures de relève qui pourraient s'appuyer valablement sur le réseau actuel des "suiveurs" et animateurs déployés par cette composante sur le terrain.

4.1.6 Eco-développement

La Mission a apprécié l'approche processus adoptée pour la réalisation des activités d'éco-développement car elle permet une plus grande durabilité de celles-ci. Elle a constaté qu'elles se sont renforcées ces dernières années et participent toutes à la réalisation des objectifs fixés.

De gros efforts ont été faits dans le sens de l'amélioration des conditions de vie des populations notamment dans les domaines de l'approvisionnement en eau, de l'hygiène et de l'assainissement, de la riziculture pluviale (qui concourt à la sécurité alimentaire et à l'augmentation des revenus). Dans ce cadre le choix des activités a largement pris en compte les besoins spécifiques des femmes.

Pour renforcer et étendre ces acquis la Mission recommande:

- que l'accent soit mis sur le renforcement de la capacité organisationnelle des populations à travers la formation et la sensibilisation;
- que le projet renforce les structures de contrôle d'utilisation des ressources naturelles parmi la population résidente, étant donné la tendance alarmante à l'augmentation du nombre d'éleveurs transhumants et du nombre de têtes de bétail, ainsi que des pêcheurs et de leurs filets. Ce contrôle à l'immigration est une condition essentielle pour un développement durable dans la zone du projet.
- que des contacts engagés avec les structures spécialisées de crédit rural connaissent un aboutissement rapide pour appuyer le financement des projets de groupes et appuyer les efforts d'autofinancement des populations;
- que, dans le cadre de l'utilisation et la gestion durable des ressources à la périphérie du Parc, les activités d'écotourisme soient poursuivies dans deux villages, que les projets de forêt communautaire et d'un forage de grande capacité dans la région d'Abouli soient mis en oeuvre dans les meilleurs délais.

4.1.7 Genre

Le projet intègre désormais dans ses interventions la stratégie du genre sur la base des méthodes adaptées en la matière que le projet a fait acquérir à toute son équipe de terrain.

Cependant l'exécution effective du programme Genre est toujours en attente en raison du démarrage tardif du processus et du manque de personnel qualifié spécialement destiné à ce volet important.

On relève toutefois que les premières activités Genre développées dans le cadre du volet éco-développement, bien que limitées, donnent des résultats encourageants dans la résolution des besoins pratiques des femmes, tandis que ceux liés aux besoins stratégiques restent encore embryonnaires.

Malgré la présence d'une certaine forme d'intégrisme religieux, il n'existe pas de contraintes insurmontables pour ce qui est de l'exécution et de la réalisation des objectifs du programme Genre.

La Mission recommande:

- le recrutement dans les meilleurs délais au niveau du projet d'une spécialiste en Genre, de haut niveau, qui devra assurer la coordination et le suivi du thème;
- le remplacement d'une animatrice démissionnaire pour reprendre rapidement sur le terrain les activités dans ce domaine, conformément aux vœux exprimés par les bénéficiaires auprès de la Mission;
- la collaboration et des échanges avec d'autres ONG maîtrisant déjà les techniques du Genre à l'instar du CDD Maroua, de l'AFEP, de l'INADES Formation, en vue d'augmenter les aptitudes des femmes par un encadrement et une formation continue;
- la poursuite du processus d'intégration des femmes dans les divers Comités de gestion à travers lesquels les femmes doivent s'exercer à prendre leurs responsabilités et à assumer totalement leur rôle dans la gestion de certaines activités.

4.2 Structures de gestion et de relève

4.2.1 Structures de gestion

La Mission a apprécié la mise en place des différentes structures de gestion par type d'activité et de projets par les acteurs dans les opérations en cours dans les villages de la plaine et dans la zone périphérique du Parc. Celles ci permettent de bien gérer les conflits éventuels dans l'utilisation des ressources et une intégration des activités des populations.

Etant donné la complexité des structures communes de gestion des ressources naturelles, il est recommandé que l'Ambassade organise deux Missions d'Appui (chacune d'environ 6 semaines, en 1998 et 1999) d'un spécialiste (camerounais) en structures institutionnelles pour assister le projet dans l'établissement des structures fonctionnelles de gestion.

4.2.2 Structures de relève

La Mission a suivi avec beaucoup d'intérêt les réflexions déjà menées par le projet relatives aux structures de relève. Elle note la complexité du sujet en raison de son importance pour la durabilité des actions engagées par le projet et au regard des intérêts en jeu. Elle recommande que la réflexion soit poursuivie par:

- un diagnostic des structures gouvernementales et des ONG et de leurs capacités réelles à prendre une part active à la relève en sauvegardant les acquis du projet;
- une réflexion approfondie sur la nature et la compétence, la coordination et le financement des ONG qui peuvent éventuellement suivre les acquis du projet et veiller sur la durabilité des interventions du projet;
- l'identification des actions transitoires pour la période 1997-2000 pour une délégation progressive des responsabilités aux organisations et structures ayant déjà atteint un bon niveau de gestion;
- une Mission d'appui de courte durée à organiser bien avant la fin de la Phase III (avril 2000); l'objectif de cette Mission serait d'assister le projet dans la formulation:
 - des structures fonctionnelles et efficaces de relève
 - d'une éventuelle Phase IV principalement orientée vers le suivi des acquis du projet.

La Mission estime que la formulation d'une phase IV du projet doit être essentiellement orientée vers la consolidation des structures de relève qui seront développées sur la base des objectifs réalistes à affiner au cours de la présente phase. Cette phase devra également prendre en compte la nécessité de suivre les retombées socio-économiques et écologiques de

la grande réinondation. Elle recommande que le Gouvernement des Pays-Bas et WWF continuent à jouer un rôle central dans ce processus et que d'autres bailleurs de fonds soient associés à cette phase essentielle pour la pérennisation des actions du projet à travers des structures viables et adaptées.

4.3 Gestion du projet

4.3.1 Communication

La Mission a apprécié les efforts déployés par le projet en vue de la promotion de ses activités auprès des divers interlocuteurs nationaux et internationaux et la consolidation des relations avec les divers partenaires.

A cet effet la fête organisée à l'occasion du lancement du Plan Directeur d'Aménagement du PNW début décembre 1997 est une bonne initiative pour la publicité du projet.

Elle recommande que le projet déploie plus d'efforts dans la valorisation des résultats des recherches accumulés depuis plusieurs années, le lancement et la vulgarisation de l'éducation environnementale au travers de divers médias en étroite collaboration avec WWF, la publication d'un périodique devant appuyer la préparation et la mise en place des structures de relève.

4.3.2 Gestion administrative et financière

La décentralisation de la gestion administrative et financière des divers volets assure plus de souplesse et de transparence dans l'exécution des programmes.

La Mission relève en outre que les recommandations de la dernière mission d'audit ont été mises en application et la comptabilité s'en est trouvée améliorée.

Les exigences légitimes de WWF Cameroun en matière d'information sur la gestion de son financement par le projet doivent être satisfaites par le bureau régional de l'UICN à Yaoundé qui reçoit mensuellement un rapport sur l'exécution du budget. Il semble a priori difficile de faire ressortir différemment et de façon claire l'affectation du financement WWF et ses résultats.

4.3.3 Personnel national

Le recrutement de personnel national de haut niveau a été effectif. Son intégration dans les programmes du projet par un transfert des responsabilités se déroule de façon encourageante. Cependant la Mission a constaté un certain manque de stabilité de ce personnel liée essentiellement à l'insuffisance de motivation matérielle, instabilité qui pourrait être préjudiciable au projet compte tenu de la forte concurrence des autres projets de développement rural dans la Province. La Mission recommande:

- l'harmonisation des salaires au vu de la concurrence existante;
- l'allocation d'une indemnité de non-logement et d'une prime de rendement;
- le recrutement dans le meilleur délai d'un homologue et d'une spécialiste pour les volets éco-développement, communications et pour le thème genre;
- l'élaboration par la Direction du projet en relation avec le représentant de CML et le CEDC d'un programme de formation ou de spécialisation des homologues cadrant avec les objectifs et les programmes du projet.

4.3.4 Personnel expatrié

La Mission recommande que l'écologiste détaché par le CML et dont le contrat s'achève en février 1998 ne soit pas remplacé et que d'ores et déjà ses tâches soient assurées par l'homologue écologiste. La direction du projet devra conclure un accord avec la Direction de l'Ecole de Faune de Garoua, nouvel employeur de l'écologiste expatrié, permettant l'utilisation des services de l'Ecole de Faune pour des besoins ponctuels du projet. Pour l'Ecole de Faune, une telle coopération ouvrira un terrain de travaux pratiques d'une haute valeur formative, pourvu que les activités s'adaptent bien dans le programme d'enseignement de l'Ecole.

4.3.5 Relations avec les partenaires

Institutions de l'Etat

La Mission a noté que les Autorités étaient satisfaites des résultats du projet et que le Gouvernement était fermement décidé à soutenir ses activités.

Cette disposition se manifeste à travers les bonnes relations entretenues avec les services centraux et extérieurs concernés du MINEF, la tenue régulière des réunions du Comité Permanent de Gestion, la récente approbation et la mise en oeuvre du Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza, l'association du projet à la restructuration de la SEMRY, et les négociations engagées avec les bailleurs de fonds pour le financement des travaux de la grande option de réinondation.

La Mission recommande que le Comité Interministeriel soit redynamisé dans les plus brefs délais au regard de l'urgence d'un consensus en vue de la gestion commune de l'eau dans le cadre de la grande réinondation.

Autres partenaires

La Mission a relevé la poursuite efficace de la collaboration du SNV et apprécié l'appui permanent du siège et de l'UICN au projet. Elle note par ailleurs une certaine lenteur administrative et inefficacité au niveau de la représentation régionale de l'UICN à Yaoundé, partiellement due aux bouleversements récents à Brazzaville. Elle recommande que la collaboration avec le CEDC soit renforcée de même qu'avec l'INADES Formation et dans le cas échéant suivant les besoins futurs du projet avec les autres ONG locales. Elle recommande que WWF Cameroun s'implique davantage dans les activités du projet par des missions régulières d'appui.

Groupes cibles

La Mission a relevé que les premières actions sur le terrain ont eu des effets positifs remarquables sur l'amélioration du niveau et des conditions de vie des populations et sont appréciées à leur juste valeur par les groupes cibles. La Mission recommande cependant une approche prudente en ce qui concerne l'autorisation de l'exploitation restreinte des ressources du Parc par les riverains.

4.4 Financement 1997-2000 (suite Phase III)

Au vu du déroulement satisfaisant des activités de la sous-phase 1 (1995-97) selon les objectifs et les résultats du projet, la Mission recommande la poursuite des activités programmées jusqu'en l'an 2.000 et la mise en place des financements des Pays Bas et WWF Pays Bas de la sous-phase 2 dans les meilleurs délais. Elle recommande que le financement destiné à la rémunération de l'écologiste expatrié soit en partie affecté aux études appliquées complémentaires en Ecologie.

Le cas échéant, le budget 1998-2000 nécessitera quelques petites modifications permettant l'incorporation de recommandations émises par la présente Mission d'Evaluation.

ANNEXES

- Annexe I : Termes de référence de la Mission**
- Annexe II : Itinéraire et programme de la Mission**
- Annexe III : Personnes rencontrées et consultées**
- Annexe IV : Activités du Projet Waza-Logone 1995-97**
- Annexe V : Arrêté ministériel sur le Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza**
- Annexe VI : Structures de relève proposées par le PWL en l'an 2000 et 2005**
- Annexe VII: Plan de travail et Termes de référence des études "Biologie des poissons et gestion de la pêche" et " Valeur économique des ressources".**

Annexe I - Termes de Référence de la Mission

(page 1)

Termes de Référence pour la Mission d'Evaluation Externe du Projet de Conservation et de Développement de la Région de Waza Logone, phase III (UICN) (CM000303)

- 1) Evaluer les résultats et les contraintes des approches de ce projet de développement et de la conservation intégré :
 - Analyser et apprécier la cohérence des activités des différents volets, ainsi que la cohérence des volets du projet en relation avec l'objectif final et les sous-objectifs du projet ;
 - Analyser l'efficacité de l'intégration des différents volets du projet ;
 - Apprécier les différents indicateurs développés et retenus dans le cadre logique du document de projet.

- 2) Analyser le développement et l'exécution des activités à partir de Septembre 1995 (mise en place du financement) jusqu'à Novembre 1997 :
 - Apprécier l'implication des groupes cibles bénéficiaires dans l'exécution des activités ;
 - Evaluer l'importance du volet Eco-développement et proposer des modifications opérationnelles pour son efficacité ;
 - Apprécier les différentes structures de gestion mise en place et faire des propositions pour une éventuelle amélioration ;
 - Faire des propositions sur la délégation des responsabilités aux différentes structures de relève à mettre en place ou à consolider ;
 - Evaluer la fonctionnalité et l'efficacité du volet Parc et faire des propositions pour améliorer son intégration avec les autres volets du Projet ;
 - Evaluer l'état d'avancement de la mise en place du plan d'aménagement du Parc de Waza ;
 - Apprécier le niveau d'engagement du gouvernement dans la protection du Parc de Kalamaloué et formuler un avis sur le déploiement du projet dans cette aire protégée menacée ;
 - Apprécier les propositions faites pour la grande option de réhabilitation de la plaine ;
 - Apprécier les mesures prises et les efforts consentis pour la finalisation des documents de la grande option de réhabilitation ;
 - Donner un avis sur la capacité à long terme de la SEMRY à assurer la maintenance des ouvrages construites ou aménagés pour la grande option (particulièrement le Mayo Vrick).

- 3) Evaluer les activités développées avec et au bénéfice des femmes ainsi que les résultats concrets déjà obtenus. Apprécier la politique du « Genre » engagée dans le projet et évaluer son efficacité. Faire des recommandations par rapport à des améliorations éventuelles à entreprendre dans ce contexte.

Annexe I - Termes de Référence de la Mission

(page 2)

- 4) Apprécier la structure d'organisation du projet en mettant l'accent sur :
 - Les futures directions du projet (en fonction du retard constaté dans l'exécution de la grande option de réhabilitation, faire des propositions sur l'éventuelle phase IV qui sera consacrée au suivi des retombées socio-économiques et écologiques liées aux infrastructures réalisées dans le cadre de la grande inondation) ;
 - Evaluer l'état d'avancement de la mise en place des structures permanentes pour la gestion des ressources et des infrastructures permanentes, et le processus de la délégation effective du volet de suivi écologique au service de la conservation du parc ;
 - Evaluer la possibilité d'élaborer un modèle de « gestion d'eau » (avec une jurisprudence autonome et un mécanisme de règlement des conflits ;
 - L'intégration à long terme de la population, des institutions de l'Etat, des structures locales et des ONG's dans la gestion des ressources naturelles et l'entretien des infrastructures d'inondation ;
 - L'appréciation du niveau d'assistance technique expatriée utile pour la suite des activités ;
 - L'appréciation de la qualité de la formation donnée au personnel du projet et aux agents étatiques dans le cadre du renforcement de la capacité institutionnelle :
 - Les rapports entre le projet, les partenaires sur le terrain et les partenaires d'exécution (SNV, CML, Ministère de tutelle), ainsi qu'avec les bailleurs de fonds (DGIS, WWF-Cameroun).
 - Apprécier l'état d'avancement des activités écologiques ;
 - Apprécier la collecte et l'analyse des activités socio-économiques.
- 5) Faire des propositions, si nécessaire, pour préciser le rôle et les responsabilités des organisations partenariales (WWF, SNV, CML, Ministère de tutelle/MINEF) actuelles et futures (Union Européenne...) ;
- 6) Apprécier la gestion administrative et financière du projet et l'application des recommandations du dernier rapport d'audit récent. Identifier au besoin les actions à mener afin d'assurer la bonne gestion du projet ;
- 7) La mission rédigera un rapport préliminaire soumis à l'attention de la direction du Projet et de l'Ambassade des Pays-Bas au Cameroun. Un rapport final sera produit deux semaines après la fin de la mission et adressé à l'UICN et à l'Ambassade.

Annexe II - Itinéraire et Programme de la Mission d'Evaluation

(page 1)

- 16.11.97 Voyage Chef d'Equipe ARCADIS-EUROCONSULT Amsterdam-Yaoundé
- 17.11.97 Rencontre avec membres de l'équipe ERE-DEVELOPPEMENT
Réunion à l'Ambassade des Pays-Bas, Yaoundé
Réunion avec WWF-Cameroun, Yaoundé
- 18.11.97 Réunion avec le Coordinateur National du Projet, MINEF, Yaoundé
Réunion avec le Directeur des Affaires Générales, MINEF, Yaoundé
Réunion avec le Directeur de la Faune et Aires Protégées, MINEF
- 19.11.97 Départ pour Garoua (CAMAIR); brève visite à l'Ecole de Faune
Garoua-Maroua (voiture)
Rencontre avec le personnel du Projet Waza Logone, Maroua
Finalization du programme de la Mission
- 20.11.97 Présentations des activités du PWL, Maroua
(voir page 3)
- 21.11.97 Suite des présentations
(voir page 3)
Réunion avec la Représentant Régionale de SNV
- 22.11.97 Visite au Parc National de Waza; rencontre avec le Conservateur
Discussions avec gardes-chasse, et guides
Visite au Centre d'Information; Visite au parc
Réunion avec Monsieur le Sous-Préfet de la ville de Waza
- 23.11.97 Visite au parc; Discussions avec Conservateur et Ecologiste
Discussion avec la communauté à Andirni
Retour à Maroua
- 24.11.97 Visite au Logomatya, Dawaya; tour en pirogue; confluent Ariétékéle au
Mayo Vrick, Vrick au Logomatya; discussion avec bénéficiaires
- 25.11.97 Suite des présentations
(voir page 3); discussions individuelles avec le personnel du Projet
Réunion au Centre d'Etudes de l'Environnement et de Développement
Réunion avec le Délégué de MINEF, Maroua
- 26.11.97 Visite de courtoisie au S.E. le Gouverneur de l'Extrême Nord
Discussion avec INADES-FORMATION, Antenne de Maroua
Discussions individuelles avec personnel du Projet
- 27.11.97 Visite au GIC-éleveurs à Fadaré, discussion sur structures de gestion
Visite au Forêt Communautaire et site d'un abreuvoir à Abouli
Visite aux activités d'Eco-tourisme à Nylwadji; discussion avec les
bénéficiaires à Ama-Heri

Annexe II - Itinéraire et Programme de la Mission d'Evaluation

(page 2)

- 28.11.97 Visite aux activités hydrologiques: Lac Maga, ouvrage Mayo Vrick, déservoir à Pouss, ouvertures (Essais Pilotes) Ariétékéké et Petit Goroma
Entretien avec villageois, Tékélé
Visite à Tchoukfou (M.Boutiom), groupements des femmes
Rédaction d'un rapport préliminaire
- 29.11.97 Départ M.Nanko; rédaction rapport
- 30.11.98 Rédaction du rapport
- 01.12.97 Visite au Tchoufou (M.Boutiom)
Discussion avec groupements des femmes
- 02.12.97 id. Discussions individuelles avec responsables des volets du Projet
Rédaction du rapport
- 03.12.97 Discussions finales avec le directeur et le personnel du Projet
Présentation et discussion du rapport préliminaire
- 04.12.97 Voyage Maroua-Garoua-Yaoundé (CAMAIR)
Rédaction du rapport préliminaire
- 05.12.97 Réunion à l'Ambassade des Pays-Bas; présentation du Rapport Préliminaire
(présent: Ambassadeur, Secrétaire, UICN-Yaoundé, WWF-Cameroun)
Réunion avec Délégation de la Commission Européenne, Yaoundé
Réunion avec UICN-Bureau Régionale, Yaoundé
- 06.12.97 Rédaction du Rapport; entretien avec WWF
- 07.12.97 Départ du Chef de Mission, Yaoundé-Zurich
- 08.12.97 Arrivée à Amsterdam

Annexe II - Itinéraire et Programme de la Mission d'Evaluation

(page 3)

PROGRAMME DE PRÉSENTATION de la période:

PHASE III: septembre 1995 - novembre 1997

Jeudi 20 novembre 1997:

	<u>Par:</u>
08H30 - 09H00: Introduction générale de la conservation et du développement durable dans la région de Waza Logone	Daniel Ngantou
09H00 - 10H00: Hydrologie	Richard Braund
10H00 - 10H30: Pause café	
10H30 - 11H30: Ecologie	Bobo Kadiri
11H30 - 12H30: Socio-économie	Maureen Röell/ Roger Kouokam
12H30 - 14H00: Pause déjeuner	
14H00 - 15H00: Eco-développement	Jaap Kok
15H00 - 16H30: Communication/Rélations institutionnelles et Formation	Daniel Ngantou

Vendredi 21 novembre:

08H30 - 09H30: Parcs nationaux/Plan d'aménagement PNW:	Mahamat Habibou Saleh Adam - Maureen Röell
09H30 - 10H30: Principes de l'intégration	
* Quelques exemples des thèmes intégrés de cette année:	
- Forêt communautaire	Jaap Kok
- Elevage	Bobo Kadiri
- Pêche	Bobo Kadiri

Mardi 25 novembre:

08H30 - 10H30: Programme prévu 1997 - 2000 et après	
* Programme prioritaire	Daniel Ngantou
* Programme de réinondation	Richard Braund
* Structures de relèvements	Daniel Ngantou

Annexe III

Personnes Rencontrées et Consultées

(page 1)

Son Excellence
M. Mounchipou Seydou Gouverneur de l'Extrême Nord, Maroua

Hamadou Betara Sous-Préfet de la Ville de Waza

Ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF)

Iyafou, Jaques Directeur des Affaires Générales, Yaoundé
Yadji Bello Directeur de la Faune et des Aires Protégées, Yaoundé
Ebwelle Fils Leroy Directeur-adjoint Environnement, Coordinateur National
du Projet Waza Logone
M. Boubakari Délégué Provincial MINEF, Maroua

Ambassade des Pays-Bas

Mme An E. de Bijll Nachenius Ambassadeur du Royaume des Pays-Bas
Eric-Jan van Oosterhout Deuxième Secrétaire

Union Européenne, Délégation de la Commission Européenne au Cameroun

Pablo Leunda Martiarena Conseiller Développement Rural, Yaoundé

UICN

Daniel Ngantou Directeur du Projet Waza Logone
Richard Braund Conseiller Technique (Hydrologie), Projet Waza Logone
Guido Broekhoven Coordinateur Forêts, Bur. Rég. de l'UICN, Yaoundé

SNV (Organisation Néerlandaise de Développement)

Dr. Jan Brouwers Délégué Régional, Maroua
Maureen Röell Socio-économiste, Projet Waza Logone
Jaap Kok spécialiste développement rural
Rogier Kouokam homologue socio-économie

CML (Centrum voor Milieukunde Leiden, Pays-Bas)

Paul Scholte Ecologiste, Projet Waza Logone
Dr. Hans H. de Jongh Coordinateur CML au Projet Waza Logone (en mission au
Cameroun)

Annexe III

Personnes Rencontrées et Consultées

(page 2)

Projet Waza Logone, Maroua

Mahamat Habibou	homologue volet Parcs, Conservateur du PN de Waza
Bobo Kadiri	homologue écologie
Saleh Adam	homologue volet Parcs, Conservateur du PN Kalamaloué
Saïdou Kari	homologue écologie
Mamoudou Abacha	encadreur
Corinthe Zekveld	étudiant-stagiaire, biologie des grues couronnées
Hellen Elissen	étudiant-stagiaire, biologie des grues couronnées

Parc National de Waza

Mahamat Habibou	Conservateur
M. Hlora	Garde-chasse, Poste Tagawa
Apissidi Zigla	Garde-chasse
Mohaman Joseph Boreba	Garde-chasse
Youma Goumaiina	Guide
Saibou Adann	Guide
Yaya Ibba	Guide
Adoumou Issa	Guide

WWF-Cameroun

Jaap Schoorl	Directeur des Opérations, Programme Office, Yaoundé
Andrew A. Allo	Field Operations Officer, Yaoundé
Henk Hoefsloot	Project Development Officer (part-time), Yaoundé

CEDC (Centre d'Etudes de l'Environnement et du Développement au Cameroun)

Dr. Madi Ali	Agro-économiste, coordinateur scientifique, Maroua
Hans Bauer	Ecologiste, Homologue Coordinateur, Maroua

ONG: INADES-FORMATION

Félix Nkolo	Economiste, Délégué d'Antenne, Maroua
-------------	---------------------------------------

ONG: CDD

Pere Gonzague	Maroua
---------------	--------

ONG: PAAR

Marthe Djuikom	Mora
----------------	------

ONG: SAILD

Hosia Nana	
------------	--

AIDEnvironment, Pays-Bas

Piet Wit	Conseiller Technique volet Parc de Waza du PWL
----------	--

Les résultats obtenus pendant la période 1995-1997 sont :

Volet Hydrologie :

1. L'intensification de collecte des données hydrologiques et topographiques ;
2. L'analyse et l'interprétation des données et la présentation des résultats préliminaires sur le mécanisme de l'inondation de la plaine ;
3. Les propositions pour la réinondation de la plaine et le démarrage de la recherche du financement ;
4. La réalisation des photographiques aériennes de la plaine ;
5. La préparation et l'exécution de l'essai pilote II sur l'Areitékélé ;
6. Le démarrage du développement d'un modèle hydrologique et hydraulique de la plaine par les consultants en collaboration avec la CBLT ;
7. le démarrage des programmes de suivi de la qualité de l'eau et de l'eau souterraine .

Volet Socio-économie :

1. Le recensement démographique dans la zone du projet a été réalisé ,
2. Le suivi démographique pour comprendre les mouvements migratoires sont en cours ;
3. Le suivi de l'impact socio-économique des ouvertures du Petit Goroma et de l'Areitékélé sont en cours ;
4. L'analyse Genre dans certains villages de la plaine est exécutée ;
5. Le cadre logique du Genre est établi ;
6. Les démarches pour la mise en place des comités locaux dans les alentours du parc sont très avancées ;
7. La conception du modèle de structure de gestion pour la plaine est amorcée ;
8. Les mécanismes de règlement de conflits sont mis en marche ;
9. Les premières propositions pour les structures de relève sont discutées et sont en cours de développement.

Volet Communication :

1. Visites d'échanges d'expériences au bureau national de l'UICN de la Guinée Bissau ;
2. Participation au congrès mondial de l'UICN à Montréal ;
3. Participation à l'élaboration du PNGE du Cameroun ;

Annexe IV - Activités du Projet Waza-Logone 1995-97

(page 2)

4. Contribution à la mise en place d'un réseau d'intervenants en milieu rural et urbain de la province de l'Extrême-Nord ;
5. Renforcement des relations de coopération avec la CBLT (Visites réciproques) ;
6. Participation aux séances du comité permanent de gestion de la zone de Waza Logone ;
7. Coopération avec plusieurs ONG's (DED, Inades, Sald, SNV, WWF...) ;
8. L'obtention de l'accord de financement des études prioritaires liées à la grande option par l'Union Européenne ;
9. L'obtention d'une adhésion plus forte du gouvernement au processus de réhabilitation ;
10. La définition d'une stratégie pour l'Education Environnementale ;
11. Le renforcement des relations avec les communautés rurales pour un développement durable de la région de Waza Logone ;
12. Visite aux consultants en Angleterre et aux Pays-Bas afin de discuter le modèle hydrologique.

Volet Eco-développement :

1. Riziculture :

09 villages avec 18 groupements formés ;

2. Eau potable Education sanitaire Construction latrines :

11 communautés (229) ménages couvert par l'activité ;

3. Tourisme villageois :

02 villages préparés pour l'accueil des touristes ;

4. Appui au GIC Fadaré :

Accord en phase de négociation entre les 10 membres et la conservation, contrepartie exécutée ;

5. Forêt communautaire :

Surface identifiée (3100 ha), villages impliqués, informés et sensibilisés ; cartographie exécutée et légalisée, légalisation forêt communautaire en cours ;

6. Gestion collective d'un point d'abreuvement (Abouli) :

Etude de capacité des pâturages exécutée, accord de principe avec la conservation en cours ;

Annexe IV - Activités du Projet Waza-Logone 1995-97

(page 3)

7. Apiculture :

03 apiculteurs sont formés , expérimentation en cours ;

8. Centre d'accueil Parc de Waza :

En phase finale de construction ;

9. Transformation foin de Yossia :

Résultat de l'expérimentation négatif.

Volet Ecologie :

1. La production et la productivité halieutiques, les quantités pêchées à chaque site et par espèce, la valeur monétaire de l'activité pêche et le revenu moyen par pêcheur sont connus ;
2. Les techniques de pêche sont maîtrisées, de même que les calibres des engins utilisés ;
3. Le stock résiduel hors du Parc National de Waza et tous les paramètres qualitatifs afférents (1996) sont connus ;
4. Le stock résiduel dans le Parc National de Waza et tous les paramètres qualitatifs afférents (1997) sont connus ;
5. La colonisation des espaces par les espèces pérennes au détriment des espèces annuelles indésirables augmente graduellement ;
6. La production végétale (en qualité et en quantité) notamment la biomasse des saisons humides dominées en grande partie par les espèces pérennes augmente sensiblement ;
7. Le nombre d'espèces d'oiseaux d'eau et le nombre par espèce augmentent graduellement confirmant ainsi la zone Waza Logone comme site « Ramsar » ;
8. Le début de la reconstitution de la faune sauvage du Parc National de Waza est visible, surtout chez les herbivores ;
9. Les itinéraires des différents groupes d'éleveurs sont connus et la matérialisation des pistes à bétail est amorcé ;
10. L'évolution de la pression sur les pâturages est connue ;
11. La mise des feux de brousse précoces par les éleveurs est un acquis ;
12. La divagation des animaux domestiques dans le Parc National de Waza est limitée.

**Annexe V - Arrêté Ministériel sur le Plan Directeur d'Aménagement du Parc National
de Waza**
(page 1)

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES FORETS**

**MINISTRY OF ENVIRONMENT
AND FORESTRY**

**REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie**

**REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland**

ARRETE N° 0732 /A/MINEF/DFAP/BAJ

rendant exécutoire le Plan Directeur d'Aménagement du parc National de Waza.

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FORETS

- Vu la constitution ;
- Vu la loi n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- Vu le décret n° 95/466/PM du 20 Juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune ;
- Vu le décret n° 92/245 du 26 Novembre 1992 portant organisation du gouvernement de la République du Cameroun et l'ensemble des divers textes modificatifs subséquents ;
- Vu le décret n° 92/248 du 27 Novembre 1992 portant formation du gouvernement de la République du Cameroun et l'ensemble des textes modificatifs ;
- Vu le décret n° 96/224 du 1er Octobre 1996 portant organisation du ministère de l'environnement des forêts ;
- Vu le décret n° 96/237 du 10 Avril 1996 fixant les modalités de fonctionnement des fonds spéciaux prévus par la loi n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- Vu le décret n° 037/CAB/PM du 19 Avril 1994 portant classement des unités techniques opérationnelles ;
- Vu l'arrêté n° 02653 du 1er Octobre 1979 fixant les modalités d'accès, de visite et de circulation dans les aires protégées ;
- Vu l'arrêté n° 120 du 05 Décembre 1968 transformant la Réserve forestière et de chasse de Zina-Waza en Parc National de Waza ;
- Vu le rapport de la réunion technique ministérielle d'adoption du Plan directeur d'Aménagement du Parc National de Waza tenue à Yaoundé les 25 et 26 Juin 1997.

ARRETE :

Article 1er : Conformément aux dispositions de l'article 11 du décret n° 95/466/PM du 20 Juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune, le Plan Directeur d'Aménagement du Parc National de Waza adopté par la réunion technique ministérielle des 25 et 26 Juin 1997, est pour compter de la date de signature du présent arrêté, rendu exécutoire.

**Annexe V - Arrêté Ministériel sur le Plan Directeur d'Aménagement du Parc National
de Waza
(page 2)**

Article 2 : Ce plan directeur d'aménagement, élaboré suivant un processus participatif, définit les responsabilités entre le Service de la Conservation et les communautés rurales riveraines du parc.

Article 3 : La période de mise en oeuvre du plan directeur d'aménagement du parc national de Waza est de cinq (5) ans. Des plans annuels d'activités seront élaborés par le service de la conservation conformément aux dispositions contenues dans le plan directeur d'aménagement. Au cours de sa mise en oeuvre, il sera réévalué en fin de deuxième et de quatrième année.

Article 4 : Les comites prévus dans ce plan directeur d'aménagement seront organisés par les autorités compétentes. Un texte particulier régularisera les différents postes de travail définis au sein du service de la conservation.

Article 5 Le service de la conservation du Parc National de Waza, sous la supervision de la Direction de la Faune et des Aires Protégées, est chargé de la mise en oeuvre des activités prévues dans ce plan directeur d'aménagement, avec l'appui technique et financier des partenaires nationaux et internationaux qui manifestent leur intérêt pour la gestion durable de ce parc.

Article 6 : Les autorités administratives et judiciaires ainsi que les responsables techniques locaux sont invités chacun dans son domaine à apporter leur concours à la mise en oeuvre de ce plan.

Article 7 : Le présent arrêté sera enregistré et publié au Journal Officiel en Français et en Anglais, puis communiqué partout où besoin sera../-

Yaoundé, le 16 SEP. 1997

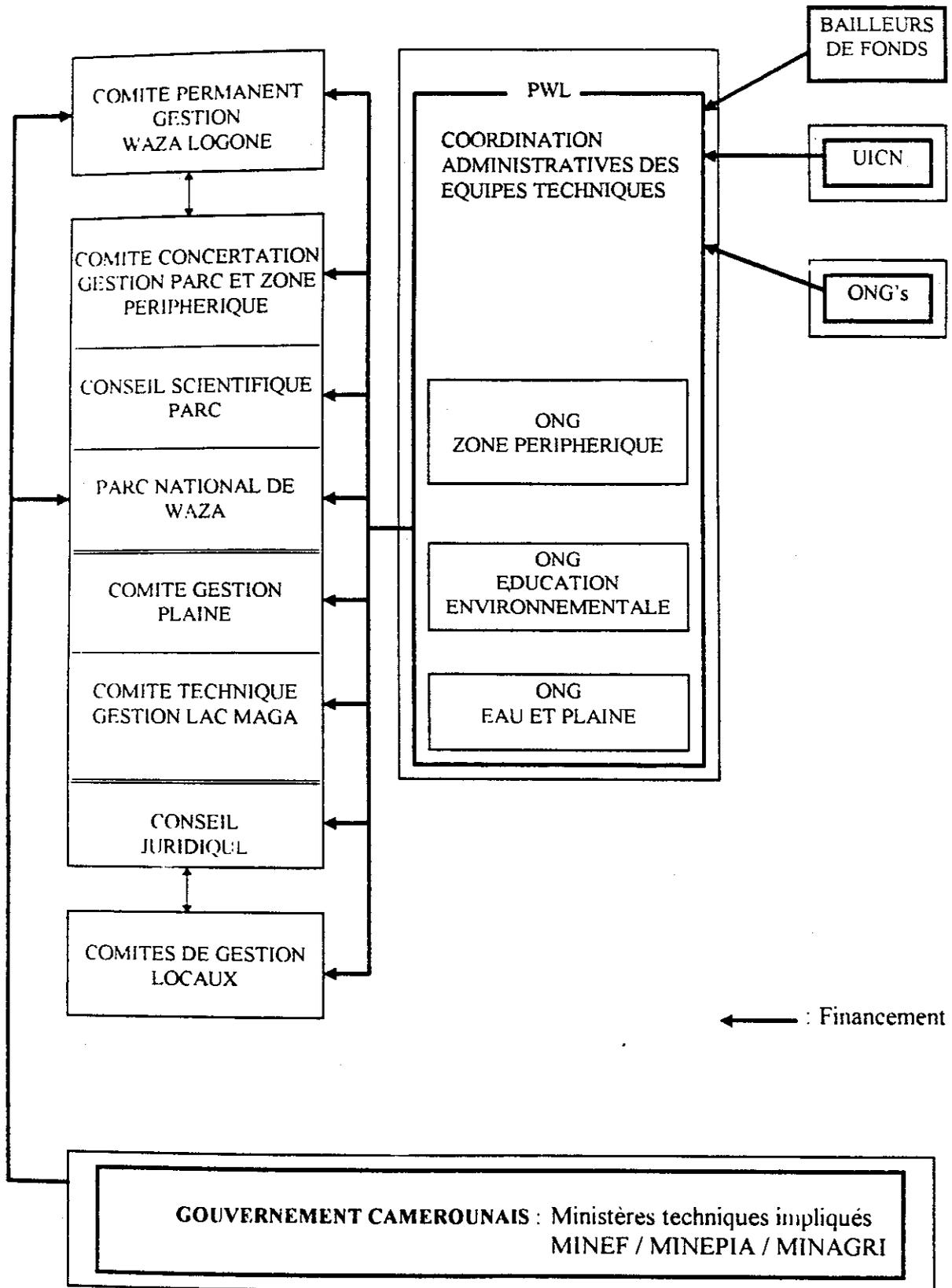


**Le Ministre de l'Environnement
et des Forêts**

Pr. Joseph MBEDA

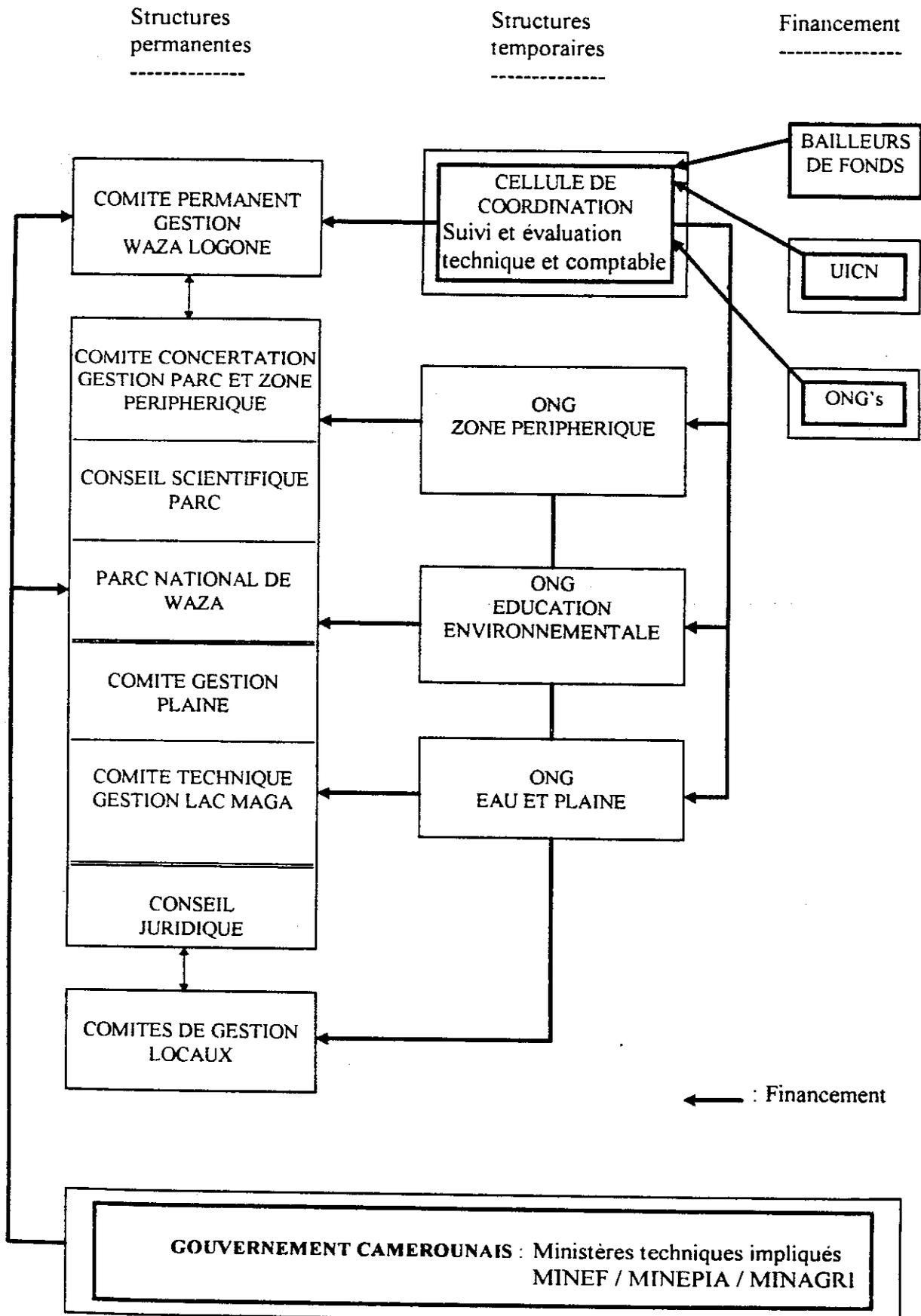
Annexe VI - Structures de Relève proposées par le PWL en l'an 2000 et 2005
(page 1)

SITUATION EN AVRIL L'AN 2000



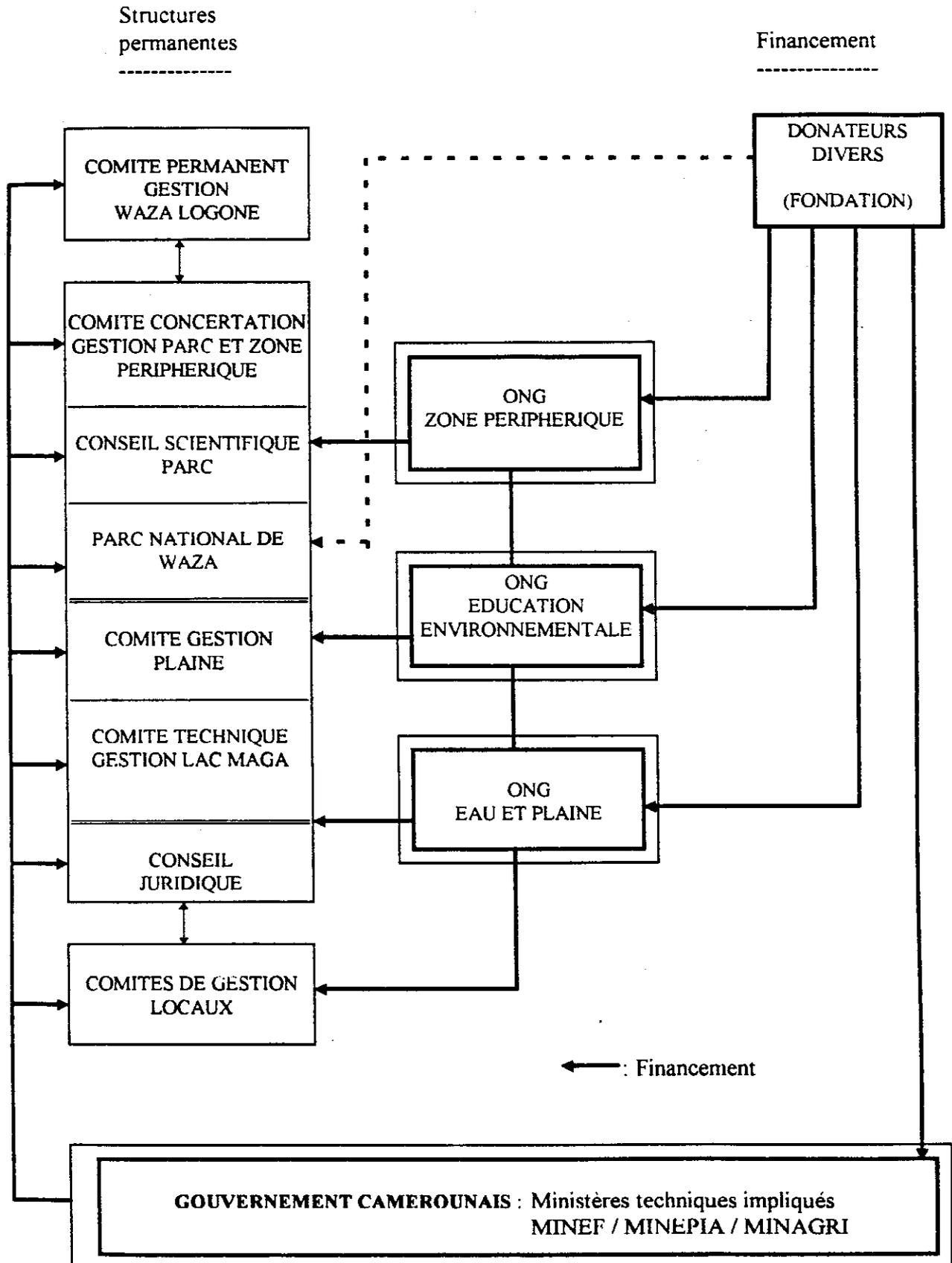
Annexe VI - Structures de Relève proposées par le PWL en l'an 2000 et 2005
(page 2)

SITUATION 4 PRES AVRIL 2000 : PHASE IV



Annexe VI - Structures de Relève proposées par le PWL en l'an 2000 et 2005
(page 3)

SITUATION EN L'AN 2005 (OU APRES)



Annexe VII - Plan de Travail et Termes de Référence des Etudes
Biologie des Poisson et Gestion de la Pêche, et Valeur Economique des Ressources
(page 1)

Terms of reference study fish biology and fisheries management

1. An evaluation of the realized studies on fisheries (stock residual, production pechee 96/97, peche dans les alentours du PN Waza, etude sur les canaux de peche, etude de marche, etude des meilleurs pecheurs dans la zone pilote); Hans de Iongh , February 1998. output: identification of gaps in implemented and proposed studies and the workplan defined by the team of WLP/ recommendations for further studies;
2. Guiding the teams of WLP to define a model for sustainable management of fisheries resources, with special reference to Waza National Park, where it is foreseen to initiate the experiments with controlled fisheries; Hans de Iongh and Merlijn van Weerd; March-October 1998. output: report with recommendations on management of controlled fisheries;
3. To develop, in close consultation with the teams of WLP, an effective system for the statistical analyses of fisheries data; Laurent Yameogo, June 1998. output: report with recommendations.
4. To evaluate the used methodology on fish biology and recommend on improved methods; Laurent Yameogo, June 1998. output: report with recommendations.
5. To advise on the development and implementation of a standard sampling protocol for the monitoring of fish biology (species composition, length frequency, recruitment) in the project zone; Laurent Yameogo, June 1998. output: report with recommendations.
6. A review of the available scientific literature on the reproduction biology (timing stages of maturity, timing of spawning, absence or presence of parental care, habitat of juvenile stages and growth of juvenile stages) and feeding ecology (insectivores, herbivores, omnivores, carnivores) of *priority fish species* in the project zone; Merlijn van Weerd, March-May 1998. Data gathered from literature review will be verified through questionnaires to selected Kotoko fishermen in the project zone, Merlijn van Weerd and Hans de Iongh, March-May 1998. output: report and recommendations for the implementation of restrictions on fishing (closed seasons).
7. An analyses of the existing data on species composition of the catches from dry season water bodies (permanent/semi-permanent mares, Logone river, other mayo's, Lake Maga) and the catches of the fishing channels in the floodplain in order to define 1) contribution of dry season refugia for fish stocks migrating into the flood plain during flooding and 2) identification of the contribution of other survival strategies such as incapsulation of eggs, juveniles or adult fish in the mud. During the study some fieldchecks will be made in selected water bodies to verify existing data of previous years, using the standard protocol recommended by ORSTOM (Yameogo), to eliminate the selectivity of fishing gear. Merlijn van Weerd, May-August 1998. output: report with conclusions on mechanisms of natural restocking of the floodplain.

Annexe VII - Plan de Travail et Termes de Référence des Etudes
Biologie des Poisson et Gestion de la Pêche, et Valeur Economique des Ressources
(page 2)

8. An analyses of the existing data on the impact of hydrology (timing rainfall, amount of rainfall, timing, level and surface of flooding) and available biomass of vegetation on the fisheries production of the fishing channels/floodplain. Merlijn van Weerd, September-October 1998. output: report with conclusions and recommendations for predicting fisheries production based on rainfall figures.

CONCISE WORKPLAN OF ECONOMIC ASSESSMENT

Timing

With respect to the timing of the study, a five stage approach is proposed;

1. The TOR for the study will be adapted in close consultation with the WLP team;
2. Methodology for evaluation will be selected in close consultation with the expert economist (Peter Hamling) and socio-economist (Aad Zuiderwijk)
3. During one month the available data on surplus production in the floodplain after the pilot release will be analysed with the selected methodology by Aad Zuiderwijk *in close cooperation with the WLP team*. This exercise will include *on the job training* of Bobo Kadiri Serge an Boukar Beladane.
4. At the end of this month of analyses a draft report will be prepared and the results will be presented in a one day seminar (planned in the week after the supervision mission , around 11 february 1998); presentations will be prepared by the study team. Inputs during this seminar will be used to finalise the report.
5. When the results of the hydrological model are known and the different options have been defined, Aad Zuderwijk will carry out a further economic assessment for the different hydrological options. A draft report will be prepared, fo comments by the WLP team.

TOR

The TOR covers guidelines for the overall CBA and since we will only prepare *an Economic Assessment of Resources*, it is important to further define the TOR of our study.

It was agreed that the TOR needed some clarification. In particular it is not clear, which three proposals for reinundation were ment. It is concluded that the proposals for reinundation, as described in the report of Drijver *et al (1994)* are not anymore up to date. New proposals for reinundation (hydrological options) will come out of the hydrological modelling exercise. We recommend to include only direct-use values of the listed subjects. Non-direct use values would be discussed, but not quantified. Intrinsic values will not be covered by our study.

With respect to the subjects to be included in the study, we have listed the following;

6. Fisheries
7. Wildlife, reflected in tourism and in reduction of crop damage;
8. Pastoral and sedentary herdsmen/cattle
9. Agriculture;
10. Tourism, divided in viewing tourism and sports hunting (mainly elephants);
11. Fuelwood
12. Hidden Harvest (only products for which we expect an impact of reflooding)

The further definition of the study will greatly depend on the definition of the three options. It is therefore crucial to obtain information on the results of the hydrological model.

**Annexe VII - Plan de Travail et Termes de Référence des Etudes
Biologie des Poisson et Gestion de la Pêche, et Valeur Economique des Ressources
(page 4)**

Methodology

We recommend (like Barbier *et al*, 1993) to calculate only *direct use values* deriving from the different options. We will pay attention to some *indirect use values* (e.g. impact of groundwater recharge on waterwells) but we will not quantify them to a large extent. Non-use value will be discussed, but not quantified.

In this study the principal valuation techniques will be the changes-in-productivity approach, the replacement costs approach, and the preventive expenditures approach.

Basically, we will go for;

1. A quantification of the net- benefits of the pilot release (training exercise) and the different hydrological options in terms of additional production/ cash income;
2. A sensitivity analyses will be executed , based on the hydrological model and its relationship with rainfall/river discharge .

