

**PARTENARIAT NATIONAL
DE L'EAU DU BENIN (PNE/BENIN)**

PROTOS BENIN

**INVENTAIRE, TYPOLOGIE ET DESCRIPTION DES
PRATIQUES LIEES AUX DIVERS USAGES DE L'EAU
AU BENIN**

Rapport final

Par

***SOSSOU Pamphile*, Ingénieur de l'Équipement Rural**

***AGOSSOU Gaston*, Ingénieur Agroéconomiste**

Juin 2005.

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	4
RESUME	5
1 RAPPEL DU MANDAT DES CONSULTANTS	7
2 CONTEXTE GENERAL.....	7
2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	7
2.2 POPULATION ET SECTEURS D'ACTIVITES.....	8
2.3 RESSOURCES EN EAU.....	8
2.3.1 <i>Potentialités.....</i>	<i>8</i>
2.3.2 <i>Niveau de mobilisation et de mise en valeur.....</i>	<i>10</i>
2.4 ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE ACTUEL.....	11
2.5 STRATEGIE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU ET PROCESSUS GIRE AU BENIN.....	11
2.6 SITUATION DU BENIN DANS LE PROCESSUS GIRE.....	14
3 JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	17
4 OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	17
5 METHODOLOGIE	17
6 RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE	23
6.1 DESCRIPTION DES PRATIQUES SITE PAR SITE.....	23
6.2 SYNTHESE DES OBSERVATIONS	47
6.3 CONTRAINTES ET DEFIS POUR LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU.....	49
6.4 TYPOLOGIE DES PRATIQUES.....	50
6.4.1 <i>Critères de catégorisation.....</i>	<i>50</i>
6.4.2 <i>Appréciation des pratiques et notation.....</i>	<i>52</i>
6.4.3 <i>Catégorisation des sites.....</i>	<i>67</i>
7 RESULTATS DE LA PHASE FINE	69
7.1 BARRAGE DE KPSSOUROU.....	69
7.1.1 <i>Description du bassin.....</i>	<i>69</i>
7.1.2 <i>Pratiques dans le bassin.....</i>	<i>70</i>
7.2 RIVIERE HLAN.....	72
7.2.1 <i>Description du bassin.....</i>	<i>72</i>
7.2.2 <i>Pratiques dans le bassin.....</i>	<i>73</i>
7.3 LAC AHEME.....	76
7.3.1 <i>Description du bassin.....</i>	<i>76</i>
7.3.2 <i>Pratiques dans le bassin.....</i>	<i>77</i>
8 ORIENTATIONS STRATEGIQUES POUR LA DIFFUSION ET LA VULGARISATION DES BONNES PRATIQUES DE GESTION DE L'EAU.....	80
8.1 LES BONNES PRATIQUES DE GESTION DE L'EAU IDENTIFIEES.....	80
8.1.1 <i>La mise en place des comités de gestion au niveau des points d'eau.....</i>	<i>81</i>
8.1.2 <i>La sacralisation des plans d'eau naturels.....</i>	<i>81</i>
8.1.3 <i>L'instauration des redevances au niveau des points d'eau.....</i>	<i>81</i>
8.1.4 <i>La création des frayères sur les plans d'eau.....</i>	<i>81</i>

	3
8.1.5 <i>La délimitation des zones par usage sur les plans d'eau</i>	<i>81</i>
8.1.6 <i>La délimitation des zones de protection intégrale autour des plans d'eau.....</i>	<i>82</i>
8.1.7 <i>La délimitation des couloirs d'accès aux plans d'eau pour le cheptel.....</i>	<i>82</i>
8.1.8 <i>L'institution des périodes de pêche sur les plans d'eau.....</i>	<i>82</i>
8.1.9 <i>La réglementation de l'utilisation d'engins et techniques de pêche,</i>	<i>82</i>
8.2 ÉLEMENTS DE STRATEGIE DE DIFFUSION DES BONNES PRATIQUES ENDOGENES	81
CONCLUSION	90
ANNEXES	91
ANNEXE 1 : FICHE DE CARACTERISATION DE LA PHASE EXPLORATOIRE.....	97
ANNEXE 2 : FICHE D'INVESTIGATION DE LA PHASE FINE	115

PREAMBULE

Les dispositions administratives requises ont été prises à temps et les moyens logistiques nécessaires ont été mobilisés dans des délais appropriés pour garantir un bon déroulement de l'étude. Par ailleurs, les membres de l'équipe technique de suivi n'ont ménagé aucun effort pour apporter aux consultants toute la contribution et tout l'appui technique auxquels ils pouvaient prétendre. L'étude s'est donc déroulée dans le cadre d'un dialogue permanent entre les principaux acteurs et l'équipe des consultants exprime ses sincères remerciements au personnel du PNE/BENIN, de l'ONG PROTOS, de CREPA/BENIN et aux membres de l'équipe technique de suivi.

Il a été ensuite noté, la réticence de certaines populations riveraines des plans d'eau à répondre spontanément aux questions posées pour diverses raisons. Cela a été le cas des populations de Guézin, riveraines du lac Ahémé qui ont refusé de répondre aux questions au motif qu'elles continuent toujours d'attendre la suite réservée aux multiples enquêtes antérieures consacrées aux difficultés qu'elles rencontrent au niveau dudit lac. Une situation similaire a été également rencontrée au niveau du site du barrage de Koudogou à Boukoumbé dans le département de l'Atacora.

Par ailleurs et pour différentes raisons, les résultats des investigations ont été acheminés aux consultants avec retard. Ceci a eu pour conséquence un décalage des différentes échéances prévues au planning de base.

Au total, hormis les difficultés sus évoquées et du reste inhérentes aux enquêtes et investigations, l'étude s'est déroulée dans de bonnes conditions et la fiabilité des données recueillies est acceptable. Enfin, il est évident que la deuxième phase de l'étude apportera quelques approches de solution partielle aux préoccupations exprimées par ceux qui souhaitent une extension du champ des investigations à l'ensemble des domaines pouvant avoir une incidence quelconque sur la vie des ouvrages ou sur le comportement des sites retenus.

RESUME

La présente étude portant sur l'inventaire, la typologie et la caractérisation des pratiques liées aux divers usages de l'eau au Bénin financée par l'ONG Belge PROTOS est initiée par le Partenariat National de l'Eau (PNE - BENIN) pour mieux prendre en compte ces aspects qui avaient été relativement négligés dans la définition des règles et orientations stratégiques de gestion des ressources en eau du pays. Il s'agit d'une capitalisation des pratiques endogènes existantes et celles développées dans le cadre des projets/ programmes de développement afin d'apporter une contribution au processus GIRE dans lequel le pays s'est engagé depuis quelques années. C'est vraisemblablement pour la première fois, dans l'histoire de la gestion des ressources en eau au Bénin, qu'une étude de capitalisation de ces pratiques est initiée afin de faciliter la conception des supports pédagogiques pour la diffusion des pratiques de gestion durable des ressources en eau.

Pour parvenir à cette fin, l'équipe des consultants a adopté une démarche méthodologique basée sur une approche participative et consensuelle faite de concertation et d'échanges permanents avec l'ensemble des acteurs.

Les investigations ont été menées au niveau de trente sept (37) sites sélectionnés dans les départements de l'Ouémé, du Mono, des Collines, de l'Atacora, de l'Alibori, du Zou et du Littoral de commun accord avec les membres de l'équipe technique de suivi, les personnes ressources et les principaux acteurs de terrain. Les principaux critères ayant prévalu à la sélection desdits sites sont ceux relatifs au type de point d'eau et aux divers usages.

L'étude s'est déroulée en deux (02) phases à savoir, une première phase exploratoire et une deuxième phase fine qui ont permis d'aboutir aux principales conclusions qui se récapitulent comme suit :

les ressources en eaux superficielles ou souterraines du pays sont prélevées à volonté par les populations pour la satisfaction de leurs différents besoins. Dans ces conditions, toutes les bonnes pratiques existantes actuellement résultent donc beaucoup plus du droit coutumier que du droit moderne inappliqué et inapplicable parce qu'inconnu et n'ayant pas suffisamment pris en compte les valeurs traditionnelles existantes.

au niveau des sites étudiés (points d'eau) lors des enquêtes de terrain, les principaux usages consommateurs d'eau recensés sont ceux liés à l'approvisionnement en eau de boisson, aux divers usages domestiques, l'abreuvement du cheptel, l'irrigation des cultures. Quant aux activités non consommatrices d'eau inventoriées, elles concernent essentiellement la pêche, la navigation et certaines pratiques traditionnelles ayant trait aux croyances religieuses.

diverses initiatives de protection et de préservation des écosystèmes sont librement prises et respectées par certaines populations riveraines des points d'eau.

les conflits ou les litiges enregistrés autour des points d'eau étudiés sont plus ou moins bien maîtrisés et réglés à l'amiable au niveau local hormis quelques rares cas de conflits meurtriers notés entre pêcheurs, agriculteurs, éleveurs et navigants au niveau de certains plans d'eau naturels.

l'analyse et la notation des pratiques recensées au niveau de chacun des 37 sites sélectionnés ont permis de les classer par ordre d'intérêt décroissant par rapport aux principes de la GIRE et de les répartir en trois grandes catégories à savoir :

les sites intéressants,

les sites peu intéressants,

les sites marginaux.

Au terme de cet exercice et conformément aux termes de référence, les deux premiers sites à savoir la rivière Hlan et le barrage de Kpéssourou offrant quelques bons exemples de pratiques à promouvoir et un site marginal, celui du Lac Ahémé symbolisant les pratiques à proscrire ont été retenus et ont fait l'objet d'investigations plus approfondies lors de la deuxième phase de l'étude. Cela a permis de mieux apprécier la portée des constats ou faits relevés lors de la phase exploratoire. Les conclusions essentielles qui en sont issues se présentent comme suit :

si au niveau des points d'eau considérés comme des entités isolées, il a été noté quelques efforts d'organisation et de gestion, il n'en est pas de même lorsqu'on considère les plans d'eau dans leur entité hydrologique ou dans leur bassin versant respectif. En effet, les acteurs intervenant dans les différents bassins versants sont à peine au courant des effets de leurs activités sur l'évolution quantitative et qualitative des eaux stockées dans les dépressions naturelles et au niveau des barrages.

hormis des actions de protection initiées dans le cadre de la composante hydraulique pastorale d'un certain nombre de projets, il n'a été relevé au niveau des bassins drainés par la rivière Hlan et le barrage de Kpessourou aucune initiative endogène digne d'intérêt et visant une meilleure gestion de ces points d'eau.

Au terme des investigations l'ensemble des bonnes pratiques endogènes inventoriées et devant être améliorées, diffusées et vulgarisées se récapitule comme suit :

- la mise en place des comités de gestion au niveau des points d'eau ;
- la sacralisation des plans d'eau naturels ;
- l'instauration des redevances au niveau des ouvrages artificiels ;
- la création des frayères sur les plans d'eau ;
- la délimitation des zones par nature et type d'usage au niveau de certains plans d'eau ;
- la délimitation des zones de protection intégrale autour des plans d'eau ;
- la délimitation des couloirs d'accès aux plans d'eau pour le cheptel, ;
- l'institution des périodes de fermeture de pêche sur les plans d'eau ;
- la réglementation de l'utilisation d'engins et techniques de pêche.

Le problème majeur identifié et qui est vraisemblablement à l'origine des mauvaises conditions actuelles d'utilisation des plans d'eau est celui de la sous information, de l'ignorance et de la pauvreté.

La priorité devra être accordée aux actions d'information, de sensibilisation et de formation dans tout programme ultérieur visant une gestion durable des ressources en eau. Des actions simultanées seront déployées pour réduire la pauvreté au niveau des populations vivant dans les bassins versants.

Enfin, la perspective de la mise sur pied à moyen et long terme des Agences de sous bassin hydrographique ou de bassin milite en faveur des efforts dans le sens d'une fédération progressive des organes de gestion sectoriels des plans d'eau existant actuellement et appartenant au même bassin.

1 RAPPEL DU MANDAT DES CONSULTANTS

Conformément aux termes de référence de l'étude joints en annexe 1, les consultants ont pour mandat de :

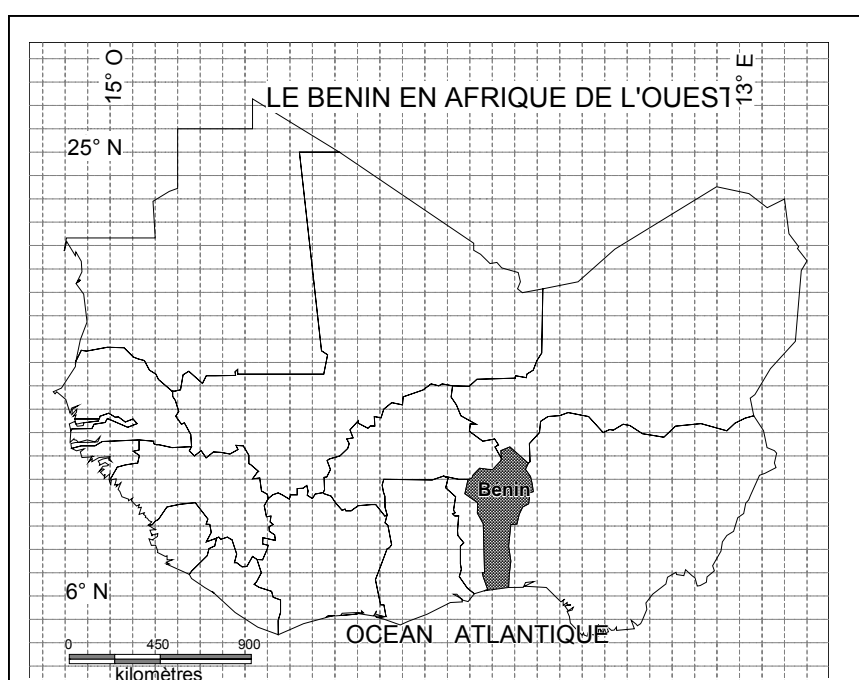
- Répertorier par département, l'ensemble des pratiques liées aux divers usages de l'eau en liaison avec des projets, programmes/pratiques endogènes au niveau des communautés béninoises ainsi que les acteurs/différentes catégories d'utilisateurs qui sont impliqués.
- Dresser ou proposer une typologie ou une classification des pratiques inventoriées et caractérisées.
- Visiter et faire une étude détaillée de deux/trois pratiques jugées proches de « bonne pratique liée aux divers usages de l'eau », assortie des possibilités et du champ de leur duplication, extension et généralisation en rapport avec des données techniques, culturelles et socioéconomiques des localités concernées.
- Donner, le cas échéant, des orientations générales sur un processus ou un mécanisme de diffusion, de vulgarisation et de généralisation des pratiques étudiées et/ou endogènes dignes d'intérêt et jugées assez performantes.
- Réaliser toutes autres tâches jugées pertinentes et pouvant contribuer à améliorer la qualité de l'étude et les résultats attendus.

2 CONTEXTE GENERAL

2.1 Situation géographique

La République du Bénin est un pays de l'Afrique de l'Ouest (Carte 1), située entre les latitudes 6°30' et 12°30' Nord et les longitudes 1° et 03°40' Est. Elle s'étend sur une superficie de 114.763 km². Elle compte douze (12) Départements et soixante dix sept (77) Communes. Limitée au Sud par l'Océan Atlantique, elle partage ses frontières terrestres avec le Togo à l'Ouest, avec le Burkina-Faso le Niger au Nord et avec le Nigeria à l'Est.

Carte 1 : Le Bénin en Afrique de l'Ouest



2.2 Population et secteurs d'activités

La population du pays est de 6.752.569 habitants selon les résultats du Troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation réalisé en 2002 avec un taux d'accroissement moyen annuel de 3,2% soit une densité moyenne de 59 habitants par km² mais cachant d'importantes disparités entre le Sud surpeuplé (entre 220 et 442 habitants/km²) le centre moyennement peuplé (59 habitants/km²) et le Nord faiblement peuplé (entre 24 et 28 habitants par km²). Plus de la moitié de la population vit au Sud sur moins de 11% du territoire national.

L'agriculture, l'élevage et la pêche occupent plus de 70% de la population active du pays. La principale culture de rente est la monoculture extensive de coton.

Les secteurs touristique, industriel et du transport par voie d'eau demeurent encore très embryonnaires.

2.3 Ressources en eau

Il n'existe pas encore une quantification fiable des ressources en eau du pays qui demeurent par conséquent peu connues.

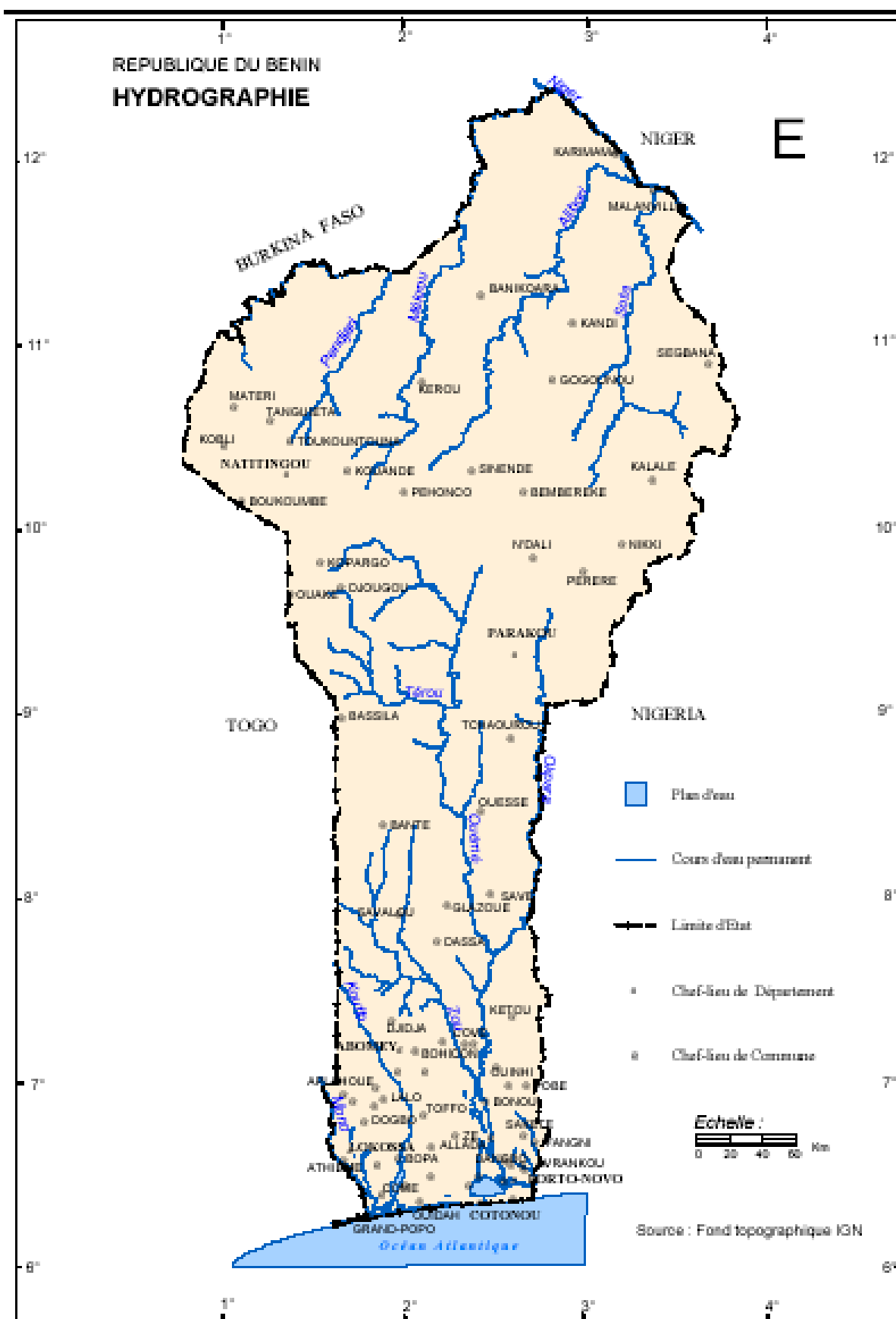
2.3.1 Potentialités

Il ressort de la documentation existante que le pays dispose, toutes proportions gardées, des ressources en eau relativement importantes. En effet, il reçoit annuellement en moyenne entre 700 et 1200 mm de hauteur de précipitations. On y note :

Un réseau hydrographique relativement dense et assez bien réparti même si la quasi totalité des cours d'eau ont un régime d'écoulement saisonnier.

En effet, le Bénin bénéficie d'un réseau assez important de cours d'eau (Carte 2) plus ou moins permanents répartis en six bassins versants à savoir :

- i) le bassin de la Pendjari ou de la Volta qui a un cours d'eau de 420 km au Bénin ;
- ii) le bassin du Niger dont le fleuve sert de frontière sur 135 km entre le Bénin et la République du Niger ;
- iii) les hauts bassins de la Kéran et de la Kara ;
- iv) le bassin de l'Ouémé avec la partie située sur le socle Dahoméen «Ouémé - Supérieur » (46.500 km²), et celle située sur les formations sédimentaires du bassin côtier «l'Ouémé Inférieur» ;
- v) le bassin du Couffo dont le fleuve long de 190 km au Bénin prend sa source au Togo à 240 m d'altitude, à proximité de la frontière
- vi) le Bassin du Mono et de la Sazué (105) où le Mono suit une direction NNW-SSE sur les 148 km de son parcours au Bénin.
 - Les principaux plans d'eau du pays sont : le lac Nokoué (150 km²), le lac Toho (15 km²), le lac Ahémé (85 km²), la lagune de Ouidah (40 km²), la lagune de Porto-Novo (35 km²) et la lagune de Grand-Popo (15 km²).
 - Une évaluation des ressources en eau de surface mis à part le fleuve Niger, estimées à 13,106 milliards de mètres cubes d'eau par an (tableau 1), mais sans une évaluation même grossière de la proportion réellement mobilisable.
 - Des capacités annuelles de recharge de la nappe estimées à 1,87 milliards de mètres cubes d'eau.
 - 250.000 hectares de zones humides composées des plans d'eau naturels ou artificiels, des plaines inondables, des bas-fonds et des complexes fluvio - lagunaires.



Carte 2 : Réseau hydrographique du Bénin

Tableau 1: Estimation des ressources en eau superficielles au Bénin

Bassin	Station	Superficie à la station en km ²	Période en années complètes	Moyenne sur la période (m ³ /s)	Volume (10 ⁶ m ³ /an)
Pendjari	Porga	22 280	38	59	1 861
Niger	Malanville	-	36	1 006	(31 725)
Mékrou	Kompougou	5 700	28	18,5	5 83
Alibori	Kandi-bani	8 150	38	28	883
Sota	Koubéri	13 410	36	32,3	1 019
Ouémé	Bonou	46 990	48	172	5 424
Couffo	Lanta	1 680	22	4,8	151
Mono	Athiémé	21 475	44	101	3 185
Total sans le Niger					13 106

Sources : (synthèse Régionale GIRE, Ouagadougou mars 1998)

2.3.2 Niveau de mobilisation et de mise en valeur

D'une manière générale, le niveau de mobilisation des ressources en eau disponible est encore insignifiant. En effet, le pays prélève actuellement moins de 2% des ressources en eaux souterraines tandis que moins de 1% des eaux superficielles est stocké à l'aide des plans d'eau naturels et artificiels existants.

Comme ouvrages de mobilisation, de stockage ou de captage des eaux superficielles ou souterraines, le pays dispose actuellement de :

- 217 ouvrages de retenue d'eau dont une cinquantaine en très mauvais état ou hors d'usage. Ces ouvrages sont essentiellement concentrés dans le Nord du pays ;

5.490 forages à faible diamètre ;

- 924 puits modernes à grand diamètre ;
- 177 mini - réseaux AEP.

Conformément à la documentation à laquelle les consultants ont pu accéder, les prélèvements au titre de l'année 2001 sont évalués à 52 millions et à 41,5 millions de mètres cubes d'eau respectivement pour l'agriculture y compris l'élevage et pour l'approvisionnement en eau potable des populations béninoises.

Les projections de développement du pays ont conduit à estimer qu'à l'horizon 2025, le pays n'aura recours qu'à 18% de ses ressources en eaux souterraines et à 40% de ses ressources en eaux superficielles pour couvrir ses besoins de développement dans des hypothèses pessimistes d'utilisation de l'eau à des fins agricoles (projection basée sur une prévision de 30.000 m³ d'eau par hectare contre une norme généralement admise de 16.000 m³/ha).

Cette situation a conduit les milieux spécialisés à avancer la thèse selon laquelle les ressources en eau ne sauraient constituer un facteur limitant pour le développement socio-économique du Bénin à court et moyen termes.

Il est cependant clair actuellement qu'au regard des tendances à la baisse du volume d'eau disponible liées à la baisse progressive de la pluviosité depuis une trentaine d'années (Graphique 1), et à la dépréciation de la qualité de l'eau, il faut nuancer à présent cette hypothèse optimiste dont les limites deviennent de plus en plus évidentes même aux yeux des milieux moins avertis.

2.4 Environnement institutionnel, juridique et réglementaire actuel

Une étude récente détaillée et approfondie du cadre juridique et institutionnel du secteur eau au Bénin a été faite dans le cadre du Projet Appui à la Gestion des Ressources en Eau (AGRE) actuellement en cours d'exécution sous l'égide de la Direction Générale de l'Hydraulique avec l'appui technique et financier de DANIDA.

La version définitive du rapport ayant sanctionné cette étude est éditée en janvier 2004 et est intitulée « Etat des lieux du cadre juridique et institutionnel du secteur de l'eau ». Ce rapport est un véritable document de référence qui a analysé dans les moindres détails, les faiblesses ou les insuffisances de l'environnement institutionnel, juridique et réglementaire du secteur eau au Bénin assorti des risques possibles et des corrections nécessaires au regard des nouvelles données socio - culturelles, économiques, politiques et administratives actuelles.

En résumé, les faiblesses majeures relevées et leurs effets ou conséquences se récapitulent comme suit :

multiplicité d'intervenants détenant ou s'attribuant des rôles et responsabilités à volonté ;

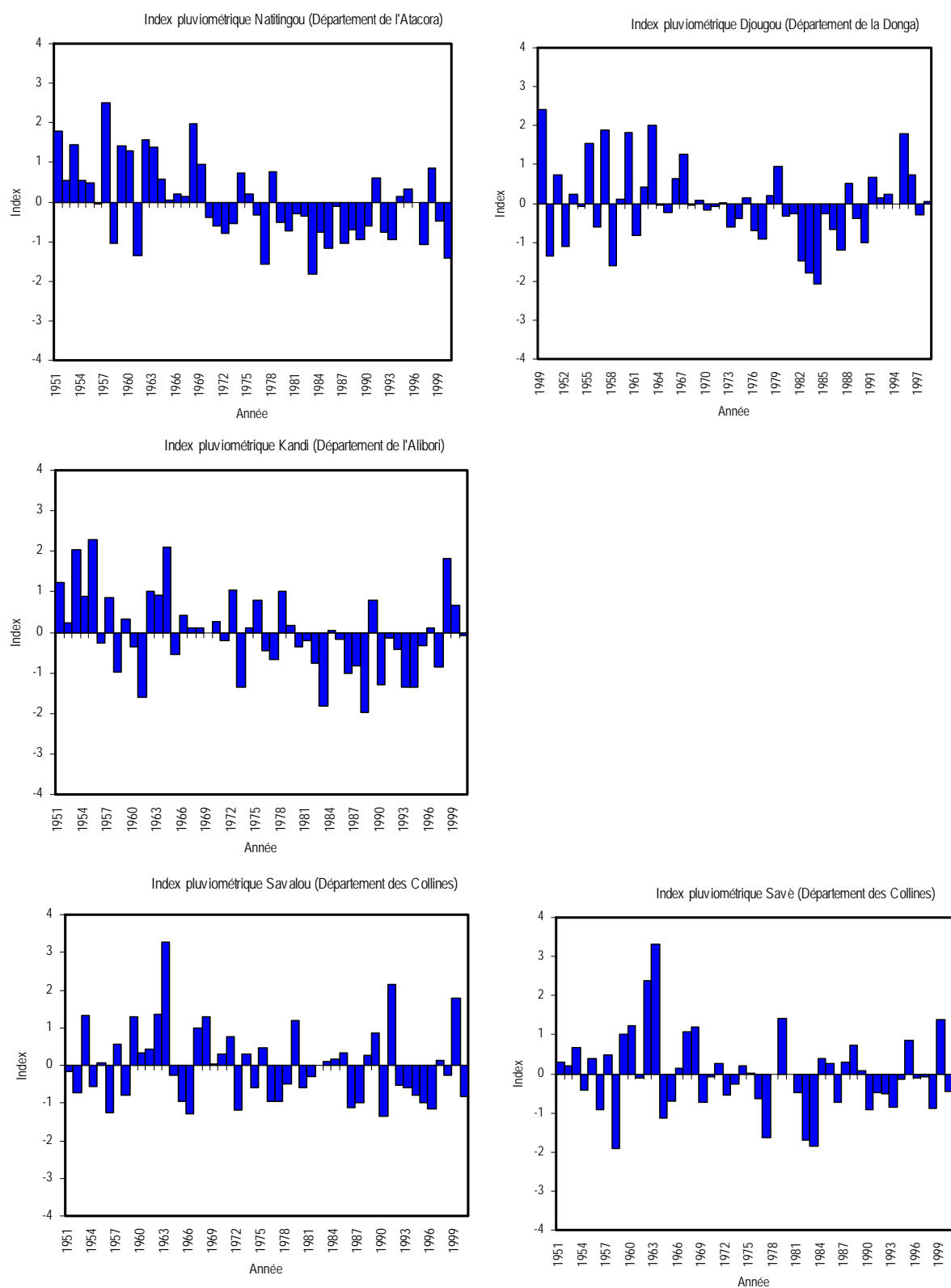
- méconnaissance des textes, actes et lois régissant le secteur eau par l'ensemble des acteurs y compris par la plupart de ceux qui sont chargés de veiller à leur mise en application sur le terrain ;
- non application par le passé des textes et lois devenus obsolètes pour des raisons d'inadaptation au contexte social actuel et aux engagements pris par l'Etat au niveau international ;
- ces faiblesses et insuffisances ont pour conséquences des chevauchements de compétences, des conflits d'attributions et des dysfonctionnements qui favorisent et entretiennent l'anarchie et le désordre actuellement observés dans le secteur eau au Bénin. En effet, on peut affirmer aujourd'hui sans exagération que : « pourvu qu'il dispose des moyens requis, n'importe qui peut faire n'importe quoi, n'importe où et n'importe comment dans le secteur eau au Bénin sans craindre la moindre sanction ».

Cette phrase, malgré son caractère excessif et bien que foulant au pied ou négligeant les efforts déployés chaque jour par les populations béninoises et quelques responsables pour conserver et sauvegarder des pratiques ancestrales endogènes de protection et de préservation de l'environnement et des écosystèmes, n'est pas très loin de décrire le contexte général dans lequel se gèrent actuellement les ressources en eau du pays.

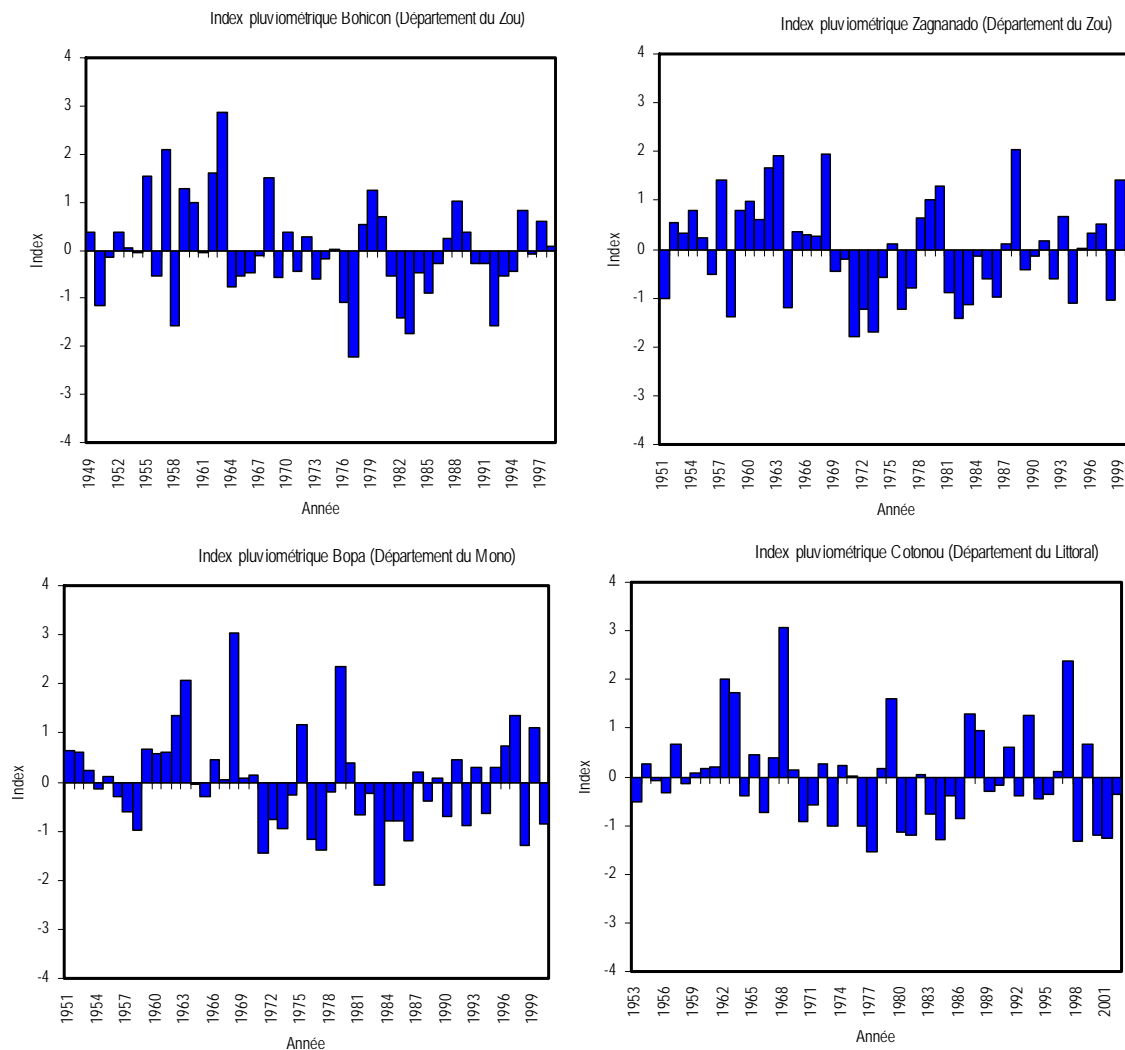
2.5 Stratégie de gestion des ressources en eau et processus GIRE au Bénin

Quelles que soient les considérations qui ont motivé l'adhésion du Bénin aux conclusions des travaux des rencontres internationales de Dublin et de Rio de Janeiro tenues en janvier et en juin 1992 et consacrées à l'examen des conditions ayant trait à la gestion de l'environnement et de l'eau, cette adhésion a été certainement l'acte décisif d'entrée du Bénin dans le processus GIRE même si en réalité, le concept, le contenu et les implications n'ont commencé à être mieux compris et cernés qu'avec la naissance du Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) en 1996.

Au regard de la pertinence des analyses ou du bilan qui a conduit les gouvernants du monde vers ce mode contraignant de gestion des ressources en eau, aucun pays du monde ne saura s'y soustraire pour longtemps encore s'il tient à sa survie.



Graphique 1 : Index pluviométriques Natitingou, Djougou, Kandi, Savalou et Savè



Graphique 1 : Index pluviométriques (Suite) Bohicon, Zagnanado, Bopa et Cotonou

Au Bénin, l'option d'une « Bonne Gouvernance de l'Eau » est donc clairement faite et c'est dans le cadre de la recherche des voies et moyens pour atteindre cet objectif qu'il convient de situer le remue-ménage observé dans le secteur eau au Bénin au cours des douze (12) dernières années. Il a été observé au cours de cette période, l'exécution de plusieurs études d'orientations stratégiques et sous sectorielles ainsi que l'organisation de plusieurs rencontres de concertation et de réflexions entre les acteurs du secteur eau sous l'égide de la Direction de l'Hydraulique d'alors devenue Direction Générale de l'Hydraulique il y a bientôt deux (02) ans.

Au nombre des actions menées ou des actes posés dans le cadre de ce processus, il convient de citer :

l'adhésion, la signature et/ou la ratification par le Bénin de la plupart des actes, conventions et accords internationaux régissant les secteurs de l'eau et de l'environnement ;

- la constitution béninoise du 11 décembre 1990 dans ses dispositions ayant trait à l'environnement ;
- l'élaboration de l'Agenda 21 National ;
- la réalisation de l'étude sur la stratégie nationale de gestion des ressources en eau entre 1996 et 1998 ;
- la préparation, en concertation avec tous les partenaires du secteur, d'une vision nationale de l'eau à l'horizon 2025 pour la République du Bénin à l'occasion du deuxième forum mondial de l'eau qui s'est tenu à la Haye ;
- l'élaboration de la stratégie nationale de gestion des zones humides du Bénin entre 1998 et 2001, ;
- la participation et/ou l'adhésion du Bénin aux conclusions des réunions régionales ou internationales consacrées à l'examen des questions touchant à l'environnement et à

l'eau et présentant des intérêts humanitaires comme la réunion de Ouagadougou sur la GIRE en 1998 et celle tenue dans la même ville en 2003 (COAGIRE + 5 ans) ;

- l'organisation de plusieurs rencontres de concertation et d'échanges au niveau national entre les acteurs du secteur eau et dont la plus importante est le premier Forum National de l'Eau tenu en janvier 2001 ;
- l'appartenance du Bénin au Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) ;
- la création du Partenariat National de l'Eau du Bénin (PNE - ENIN) ;
- le projet Appui à la Gestion des Ressources en Eau actuellement en cours d'exécution par la Direction Générale de l'Hydraulique avec l'appui technique et financier de DANIDA et qui comporte deux (02) volets à savoir : le volet renforcement des systèmes d'information sur les ressources en eau et le volet législation et textes réglementaires avec une participation active de l'ensemble des parties prenantes ;
- l'engagement du Bénin, à travers le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique de doter le pays d'un plan national d'action GIRE d'ici 2005 conformément à l'une des recommandations du plan d'action du Sommet Mondial sur le Développement Durable de Johannesburg (2002) ;
- la réalisation d'une étude actuellement en cours sur la mise en place du cadre politique et institutionnel de la GIRE au Bénin ;
- la création, au niveau du Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique, d'un Secrétariat Technique de Promotion et de Coordination de la GIRE (STPC-GIRE).

2.6 Situation du Bénin dans le processus GIRE

Bien que reconnaissant l'impossibilité d'une standardisation du processus GIRE, les milieux spécialisés estiment que ce processus devrait comprendre au moins les dix (10) étapes clés suivantes indépendamment des lieux ou des pays de sa mise en œuvre.

- prise de conscience et volonté politique ;
- création d'un cadre favorable à la participation de l'ensemble des acteurs ;
- connaissance sur les activités passées et en cours ;
- identification des problèmes de gestion ;
- identification des fonctions de gestion ;
- identification des opportunités et des contraintes ;
- élaboration du plan d'action et de la stratégie GIRE ;
- approbation du plan d'action et de la stratégie GIRE ;

initiation des actions de renforcement des capacités ;

- élaboration du portefeuille de projets et de la stratégie de financement ;
- la situation du Bénin par rapport aux résultats attendus du processus GIRE est synthétisée dans le tableau 2, extrait du document de la Direction Générale de l'Hydraulique élaboré en octobre 2004.

Tableau 2 : SITUATION DU BENIN PAR RAPPORT AUX RESULTATS ATTENDUS D'UN PROCESSUS GIRE

RESULTAT (Ri)	ETAT ACTUEL	OBSERVATIONS
R1 : La prise de conscience de la nécessité de la GIRE, la volonté politique et le soutien au processus de réforme sont obtenus	Très avancé	<p>La GIRE est désormais inscrite dans tous les documents de référence sur l'eau et/ou le développement du Bénin, en particulier les stratégies de réduction de la pauvreté et de réalisation des MDGs.</p> <p>Le nouveau décret portant attributions, organisation et fonctionnement du MMEH vise explicitement la GIRE en son article 42.</p> <p>Un document formel de politique nationale de l'eau fait défaut. Les discussions avec les partenaires au développement, ainsi que les travaux d'état des lieux du projet AGRE, ont fait ressortir l'impérieuse nécessité pour le Bénin de disposer d'un tel document.</p> <p>Actions d'entretien et de consolidation à prévoir.</p>
R2: Un cadre propice à une large participation des acteurs à la réforme du secteur de l'eau est en place	Moyennement avancé	<p>Le futur Code de l'eau prévu pour novembre 2004 est élaboré selon une approche participative. Il prévoira un cadre de participation, dont l'OC-GIRE peut constituer le germe.</p> <p>Le GWP-PNE du Bénin constitue un interlocuteur privilégié pour les Autorités.</p>
R3: Les connaissances sur les activités passées et en cours, à partir desquelles le processus de GIRE peut se développer sont compilées et disponibles.	Avancé	<p>Diagnostic de la gestion des ressources en eau effectué dans le cadre de l'étude de la stratégie nationale de gestion des ressources en eau du Bénin disponible (1997)</p> <p>Etat des lieux de la gestion des zones humides (cadres juridique, institutionnel et technique) du Bénin disponible (2001)</p> <p>Etat des lieux du cadre juridique et institutionnel de la gestion des ressources en eau du Bénin disponible (janvier 2004).</p> <p>Suivi de la ressource opérationnelle.</p> <p>Expériences capitalisées par les opérateurs du secteur de l'eau.</p> <p>Participation du Bénin à tous les forums sur la GIRE.</p>

Tableau 2 : SITUATION DU BENIN PAR RAPPORT AUX RESULTATS ATTENDUS D'UN PROCESSUS GIRE (Suite)

RESULTAT (Ri)	ETAT ACTUEL	OBSERVATIONS
R4: Les problèmes et les défis en matière de gestion des ressources en eau sont identifiés de manière participative et consensuelle	Avancé	Voir rapport final de l'étude de la stratégie nationale de gestion des ressources en eau du Bénin (1997). Voir conclusions et recommandations du 1er Forum National de l'Eau du Bénin (janvier 2001). Voir projet de document de stratégie nationale de gestion des zones humides du Bénin (novembre 2001). Voir projet AGRE : conclusions de l'atelier national de novembre 2003 et de la réunion de février 2004 qui seront complétées par les travaux en cours des groupes de travail thématiques (avril-novembre 2004).
R5: Les fonctions de gestion des ressources en eau nécessaires pour traiter les problèmes prioritaires identifiés au point 4 sont définies de manière participative.	Peu avancé	Ces quatre résultats (avec le résultat n° 10 ci-après) forment le cœur du processus GIRE. Volume important d'activités à prévoir.
R6: Les opportunités et les contraintes en matière de gestion des ressources en eau sont identifiées de manière participative.	Peu avancé	
R7: Un plan d'action et une stratégie de transition vers la GIRE sont élaborés de manière participative.	Pas encore démarré	
R8: La plan d'action et la stratégie de transition vers la GIRE sont approuvés au plus haut niveau politique.	Pas encore démarré	
R9 : Des activités de renforcement des capacités nécessaires à la mise en œuvre de la réforme sont initiées.	Peu avancé	Quelques actions de formation et sensibilisation ont été menées. La mise en application de la GIRE nécessitera un « Plan de formation » qui sera l'un des éléments du Plan d'action de GIRE (résultat n° 7).
R10 : Un portefeuille de projets de mise en œuvre est préparé et une stratégie de financement du processus de réforme est élaborée.	Pas encore démarré	Idem que pour les résultats 5 à 8

3 JUSTIFICATION DE L'ETUDE.

Comme l'illustre le tableau faisant le point de la situation du Bénin par rapport au processus GIRE, les dix (10) étapes identifiées et faisant partie du minimum que doit comporter tout processus GIRE, sont à divers stades d'avancement. La présente étude d'inventaire, de typologie et de caractérisation des pratiques liées aux divers usages de l'eau contribue notamment à la réalisation des trois étapes ci-après :

l'étape n° 3 : connaissance sur les activités passées et en cours ;

- l'étape n° 4 : identification des problèmes de gestion ;
- l'étape n° 6 : identification des opportunités et des contraintes.

D'une manière générale, il n'existe pas encore une capitalisation site par site des pratiques endogènes existantes et liées aux usages de l'eau et la présente étude est initiée pour prendre en compte cet aspect au titre de la contribution du Partenariat National de l'Eau au processus GIRE en cours.

C'est probablement pour la première fois dans l'histoire de la gestion des ressources en eau au Bénin qu'une étude est initiée pour inventorier et caractériser des pratiques endogènes dans l'optique d'en faire un support pédagogique pour la sensibilisation des acteurs du secteur eau au Bénin. C'est à ce niveau que réside l'originalité de la présente étude qui ne manquera pas d'apporter sa part de réponse aux multiples questions liées au processus GIRE.

Cette étude est d'autant plus importante que les vrais gestionnaires actuels des ressources en eau au Bénin sont les populations qui n'ont pour lois fondamentales que les pratiques traditionnelles héritées des ancêtres et qu'il en sera encore ainsi pendant plusieurs années. En d'autres termes, plus les analyses, réflexions et études en cours et visant une gestion durable des ressources en eau prendront en compte et valoriseront tous les aspects positifs de ces pratiques longtemps négligées, plus les actes et règlements qui en découleront auront un terrain favorable d'application et seront appliqués. Les lois sur la décentralisation qui concèdent aux autorités communales d'importants rôles de décision dans la gestion des ressources naturelles des espaces territoriaux relevant de leur administration ne font que conforter la place des collectivités locales dans tout processus visant une gestion durable des ressources en eau.

4 OBJECTIFS DE L'ETUDE.

Les objectifs de la présente étude tels qu'ils découlent des termes de référence se récapitulent comme suit :

- inventorier et faire une typologie des pratiques liées aux divers usages de l'eau, passées et en cours au Bénin ;
- choisir et étudier deux/trois cas concrets de bonnes pratiques liées aux divers usages de l'eau, pouvant servir d'étude de cas pour développer la GIRE au Bénin. Le choix se fera en concertation avec l'équipe technique mise en place pour veiller à l'assurance qualité des résultats de l'étude ;
- identifier des actions de suivi.

5 METHODOLOGIE

La démarche méthodologique a été, conformément au vœu des commanditaires de l'étude, celle d'une approche participative et consensuelle entre l'ensemble des acteurs et opérateurs concernés.

De ce point de vue, l'équipe des consultants est restée fidèle, en ce en quoi ils ne sont pas contradictoires ou incompatibles, aux orientations, aux préoccupations et aux souhaits des membres de l'équipe de suivi, des personnes ressources, des structures, des acteurs et opérateurs rencontrés et impliqués à divers niveaux dans l'utilisation et/ou la gestion des ressources en eau.

Prévue en deux (02) phases à savoir une phase exploratoire et une phase fine, l'étude s'est donc déroulée dans un cadre d'échanges permanents avec l'ensemble des acteurs.

Au cours de la phase exploratoire, les investigations ont été limitées au niveau de l'aire géographique restreinte des points d'eau, considérés ainsi dans un premier temps et à volonté comme des entités isolées. La deuxième phase de l'étude a permis d'approfondir les investigations en prenant les sites retenus dans toutes leurs zones d'influence ou dans leur entité hydrologique et hydrogéologique.

La première phase dite exploratoire s'est déroulée en six (06) grandes étapes telles que décrites ci-après.

Etape 1 : Harmonisation de la compréhension des termes de référence de l'étude et adoption d'un calendrier de déroulement des prestations.

Faite de réunions de concertation et d'échanges entre les consultants et les membres de l'équipe technique de suivi, cette première étape a permis de lever et de clarifier l'ensemble des points d'ombres quant à la compréhension à avoir des termes de référence et des résultats attendus. Elle a enfin permis de convenir d'un calendrier indicatif de déroulement des prestations.

Etape 2 : Validation de la fiche d'enquêtes par les membres de l'équipe technique de suivi.

A cette étape, le projet de fiche d'enquêtes élaboré par les consultants pour la collecte des informations et données de base sur le terrain a été examiné, amendé et finalisé au terme d'une réunion de concertation et d'échanges convoquée à cet effet par le Partenariat National de l'Eau (voir fiche en annexe 2).

Etape 3 : Analyse documentaire et entretien avec les structures clés et les personnes ressources : zone d'étude et échantillonnage des sites

Les consultants, sur la base des objectifs visés et des résultats attendus de la première phase de l'étude, ont eu accès à une documentation assez fournie sur le secteur eau au Bénin. Les informations et données recueillies de l'exploitation des différents documents, combinées avec les résultats des entretiens avec les responsables des structures et les personnes ressources rencontrées, ont permis aux consultants de retenir et de soumettre à l'appréciation des membres de l'équipe de suivi, une zone d'étude composée des cinq (05) départements suivants : Ouémé, Mono, Collines, Atacora et Alibori sur la base des considérations ci-après :

- Les départements de l'Ouémé et du Mono abritent beaucoup de zones humides, de plans d'eau naturels et d'importantes ressources en eaux souterraines.
- Le département des Collines dans le centre est une zone de transition qui ne dispose pas de beaucoup d'ouvrages de mobilisation et de captage.
- Les départements de l'Alibori et de l'Atacora dans le Nord abritent beaucoup de points d'eau artificiels (retenues d'eau et forages captant les eaux souterraines).
- Par ailleurs, des sites jugés intéressants ont été identifiés dans d'autres départements et pris en compte.

Une présélection de sites a été faite selon des critères tels que :

usages multiples du point d'eau ;

- existence d'un comité de gestion du point d'eau ;
- point d'eau présentant un intérêt particulier pour la GIRE (bonne organisation des usagers, gestion conflictuelle, problèmes environnementaux, etc.).

La liste des sites présélectionnés a été amendée et validée par l'équipe de suivi puis discutée et finalisée avec les agents des CeRPA et des SDH retenus pour l'enquête lors de leur formation.

Au total, 37 sites ont été sélectionnés à savoir 10 barrages, 3 lagunes, 9 cours d'eau, 7 acs, 3 puits modernes et 5 forages (**Tableau 3 et carte 3**).

Etape 4 : Sélection et formation des enquêteurs

Au nombre de dix (10), les enquêteurs sélectionnés au niveau des départements proviennent des structures décentralisées de la Direction Générale de l'Hydraulique et de la Direction du Génie Rural. Il s'agit des agents les mieux outillés pour collecter les informations recherchées au regard de leur appartenance au dispositif d'encadrement de base dans le secteur eau et de leurs activités actuelles.

La formation organisée à leur profit s'est déroulée à Bohicon et a duré deux (02) jours dont une journée de formation théorique et une journée de formation pratique.

La formation théorique a permis de procéder à une mise à niveau des enquêteurs, de leur présenter sommairement l'état des lieux du secteur eau au Bénin, des réflexions et travaux en cours dans ledit secteur, le contexte de l'étude, l'objectif poursuivi et les résultats attendus. Elle a permis de les familiariser avec le contenu de la fiche d'investigation grâce à des commentaires détaillés, à des explications nécessaires et à des questions-réponses.

La formation pratique a été consacrée au remplissage des fiches d'enquêtes au niveau d'un site, celui du Lac Azili (Commune de Zagnanado) pour apprécier le niveau d'assimilation des consignes et des explications données au cours de la phase théorique. Elle a permis de mieux armer le dispositif qui aura à charge de conduire les enquêtes en lui fournissant toutes les explications complémentaires rendues nécessaires par les réalités du terrain.

Cette étape a été clôturée par une finalisation de la liste des trente sept (37) sites de point d'eau définitivement retenus dans le cadre de la phase exploratoire de l'étude et par une remise des fiches d'enquêtes en autant d'exemplaires que nécessaires à chaque enquêteur.

Etape 5 : Collecte des données

Afin d'améliorer les chances d'une bonne approche d'intervention et d'un bon remplissage des fiches, l'équipe de consultants a assisté chaque binôme d'enquêteurs pendant les deux (2) premiers jours d'enquêtes au niveau de chaque département. Pendant cette période, les fiches ont été remplies par les enquêteurs sous la supervision et le contrôle des consultants et les points d'ombres décelés ont été à nouveau expliqués et commentés.

Après ce lancement, les enquêteurs ont poursuivi la collecte des données et ont fait acheminer les fiches dûment remplies aux consultants par l'entremise du PNE - BENIN.

Etape 6 : Dépouillement, analyse et traitement des données

Le dépouillement des données collectées a permis de se faire une idée exacte des pratiques liées aux usages de l'eau et de procéder à leurs caractérisation et classification. Il a, par ailleurs, permis d'identifier trois (03) sites dont deux sites intéressants et un (1) site marginal offrant respectivement quelques bonnes pratiques endogènes à diffuser et de mauvaises pratiques à déconseiller dans le domaine de la GIRE et au niveau desquels doivent se poursuivre les investigations approfondies pendant la deuxième phase de la présente étude.

Pour parvenir à cette fin, le dépouillement des données a été organisé de la manière suivante sur la base de fiches de dépouillement conçues et mises au point pour la synthèse des résultats :

Compilation et synthèse de l'ensemble des données recueillies site par site afin de disposer d'une vue d'ensemble des résultats.

- Classification des éléments d'investigation suivant les principes de la GIRE. A ce niveau et pour d'évidentes raisons de difficulté de démarcation entre certains des principes, l'exercice n'a pas été aisé et quelques uns des constats ou faits relevés, de par leur nature ou libellé, ont été classés dans deux (02) ou parfois trois (03) principes.
- Présentation de l'ensemble des résultats d'investigation site par site par rapport aux principes de la GIRE.

Catégorisation ou typologie des sites sur la base des cinq (5) principes de la GIRE. A ce niveau, il est nécessaire de préciser que pour des raisons d'ordre pratique, il a été préféré une catégorisation des sites à celle des pratiques. Il est en effet apparu à l'analyse qu'une classification des pratiques ne présente aucun intérêt significatif pour la GIRE. Ainsi, trois (03) types de sites ont été retenus à savoir :

les sites intéressants ;

- les sites peu intéressants ;
- les sites marginaux.

Classement des sites par ordre d'intérêt décroissant et choix de deux (02) sites intéressants et d'un site marginal pour la phase d'étude fine.

La deuxième phase de l'étude dite phase fine s'est déroulée en trois étapes à savoir :

Etape 1 : Elaboration et validation de la fiche d'investigations

L'équipe des consultants a élaboré la fiche de collecte des informations et données qui a été soumise à l'appréciation de l'équipe technique de suivi. La fiche validée est articulée autour des axes ci-après :

les données sur le bassin versant (caractéristiques du bassin versant) ;

- occupations du bassin versant ;
- les activités dans le bassin versant ;
- les mesures de protection dans le bassin versant (voir fiche en annexe 3).

Etape 2 : Collecte de données sur le terrain

La collecte des données a été effectuée par les consultants eux-mêmes. Elle s'est déroulée en neuf (09) jours au niveau des trois sites retenus à savoir le barrage de Kpessourou, la rivière Hlan et le lac Ahémé.

Au niveau du barrage de Kpessourou, les investigations ont été menées dans les trois villages situés dans le bassin versant et dans un village situé à l'aval de l'ouvrage.

En ce qui concerne la rivière Hlan, la collecte a été faite dans cinq villages riverains du cours d'eau.

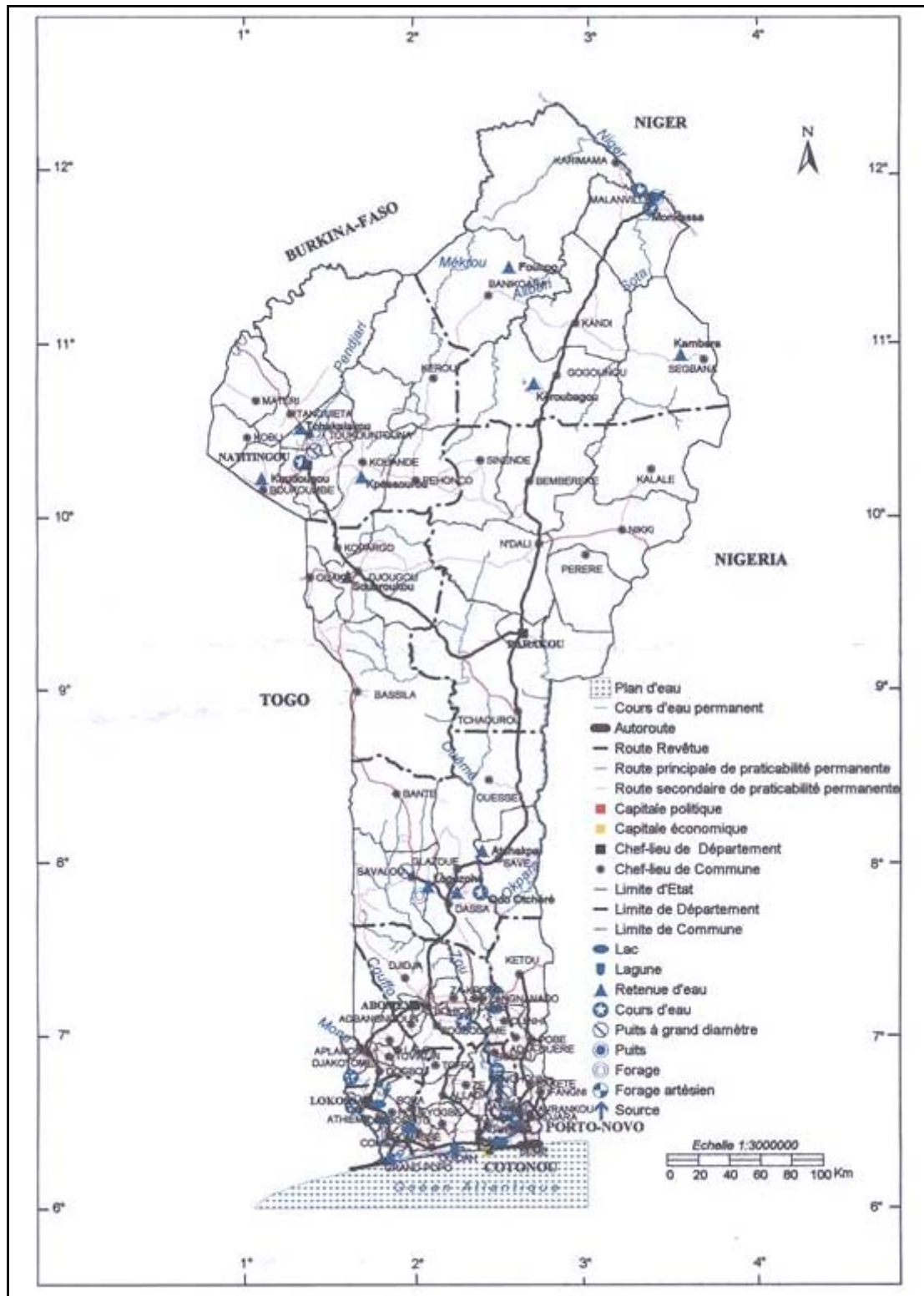
Quant au lac Ahémé, les investigations ont eu lieu dans trois villages en rive droite et dans deux villages en rive gauche.

Etape 3 : Dépouillement, traitement et analyse des données

Le dépouillement a permis de décrire les bassins versants des plans d'eau concernés et d'analyser les pratiques pouvant avoir un impact positif ou négatif sur la ressource en eau suivant les cinq (05) principes de la GIRE.

Tableau 3 : Liste des sites sélectionnés pour la phase exploratoire

DEPARTEMENTS	TYPES DE POINT D'EAU					
	RETENUES D'EAU	LAGUNE	COURS D'EAU	LAC	PUITS MODERNES	FORAGES
ATACORA	BARRAGE DE KPESSOUROU (KOUANDE)		RIVIERE YARPAO (NATITINGOU)		PUITS A GRAND DIAMETRE >DE KOUNDINGOU (NATITIN -GOU)	FORAGE DE TOKOTEN -GOU (TOUCOUN -TOUNA)
	BARRAGE DE TCHAKALAKOU (TOUCOUN -TOUNA)					
	BARRAGE DE KOUDOGOU (BOUKOUMBE)					
	BARRAGE DE DJOUGOU					
ALIBORI	BARRAGE DE KEROUBAGOU (GOGOUNOU)		FLEUVE NIGER (MALANVILLE)		PUITS A GRAND DIAMETRE >DE KOTCHI (MALAN -VILLE)	FORAGE DE LIBANTE (SEGBANA)
	BARRAGE DE KAMBARA (SEGBANA)		FLEUVE SOTA (GAROU)			
	BARRAGE DE FOUNOUGO (BANKOARA)					
COLLINES	BARRAGE DE LOGOZOHE (SAVALOU)		FLEUVE OUEME (MBETECOUCOU)			FORAGE DE SOZOUNME
	BARRAGE DE ODO - OTCHERE (DASSA)					
	BARRAGE DU PERIMETRE SUCRIER de SAVE					
ZOU			RIVIERE HLAN (LOKOLY/ ZOGBODOMEY)	LAC AZILI (ZAGNANADO) LAC SRE (OUINHI)		
MONO		LAGUNE COTIERE (GRAND POPO/HEVE)	FLEUVE MONO (DEVE)	LAC WOZO (SE)		FORAGE ARTESIEN DE TINNOU (LOKOSSA)
			FLEUVE MONO (ATHIEME)	LAC TOHO (KPINNOU)		
				LAC AHEME (GUEZIN)		
ATLANTIQUE		LAGUNE COTIERE ET LA FRAYERE D'AVLEKETE (OUIDAH)				
OUEME		LAGUNE DE PORTO - NOVO (DJASSIN)	FLEUVE OUEME (AFFANME DANS BONOU)	LAC NOKOUE (AKPAKPA DEDOKO)	PUITS A GRAND DIAMETRE >DE GBEKANDJI (ADJOHOUN)	SOURCE D'EAU AMENAGEE (ANAME/ ADJOHOUN)
			FLEUVE OUEME (DANGBO)	LAC NOKOUE (GBAKPODJI/ SEME PODJI)		
TOTAL	10	3	9	7	3	5



Carte 3 : Localisation des sites d'investigation

6 RESULTATS DE LA PHASE EXPLORATOIRE

6.1 Description des pratiques site par site

Le lac AZILI

Le lac AZILI est situé dans l'Arrondissement de Kpédékpo, Commune de Zagnanado, Département du Zou. Les investigations ont été faites dans le hameau de Houéli situé dans le village de Agonvè (Commune de Zagnanado et Département du Zou).

Les divers usages relevés au niveau de ce lac sont la pêche, les usages domestiques, les usages pastoraux, le transport, l'exploitation forestière et les usages religieux.

Il existe au niveau du lac, un comité de pêche chargé essentiellement de veiller au respect de la réglementation en vigueur avec l'appui du CeRPA Zou - Collines et du PADPPA. Ce comité est composé de 9 membres dont une femme. Le bureau se réunit régulièrement et des AG sont aussi tenues.

Les règles traditionnelles de gestion de la ressource sont :

interdiction d'accès aux femmes en menstrues ou n'ayant pas fait leur toilette matinale ;

- interdiction d'utiliser le savon dans le plan d'eau ;
- interdiction de traverser le lac avec un cadavre humain ;
- interdiction de cultiver le gombo ;
- interdiction de brûler les coques de noix de palme ;
- interdiction de faire la pêche dans la période juillet/août à décembre/janvier.

En dehors de l'interdiction de la culture du gombo, toutes les autres règles sont toujours respectées jusqu'à présent.

L'exploitation du lac donne lieu de temps à autres à des conflits entre les pêcheurs à cause de l'utilisation d'engins prohibés (filets à mailles fines) et du vol de poissons par certains dans les trous à poissons creusés par ceux de AIZE. Ces conflits sont réglés par le comité de pêche, les notables et autorités administratives.

La principale contrainte d'intégration est liée à la cohabitation conflictuelle entre éleveurs transhumants peuhl et les utilisateurs (autochtones), due à l'inexistence ou le non respect des textes de la transhumance.

Les changements observés par rapport au passé sur l'état du lac sont :

la réduction du plan d'eau ;

- l'érosion des berges ;
- la pollution de l'eau à certaines périodes ;
- la baisse de la productivité halieutique du lac et diminution des revenus.

Des dispositions ont été prises par le comité de pêche et les autres usagers pour garantir la pérennité du lac. Il s'agit notamment de :

- l'interdiction de certaines pratiques de pêche (techniques et engins de pêche prohibés) ;
- la réglementation des périodes de pêche ;
- l'empoisonnement périodique du lac ;
- le dragage par endroits en vue de faciliter l'accostage des pirogues et barques ;
- l'empoisonnement périodique du lac.

Les usagers ne paient aucune redevance pour l'utilisation de la ressource. Toutefois, ils s'organisent par moment pour effectuer les travaux d'entretien de la ressource.

Le lac Sré

Le lac Sré est situé dans l'Arrondissement de Sagon, Commune de Ouinhi, département du Zou. Les informations ont été recueillies dans les villages riverains de Dolovi et Adamè (Commune de Ouinhi).

Les divers usages relevés au niveau de ce lac sont la pêche, les usages domestiques (lessive), l'agriculture de décrue, les usages pastoraux, le transport, l'exploitation forestière et les usages religieux.

Il existe depuis deux (02) ans un comité de pêche chargé essentiellement de veiller au respect de la réglementation en vigueur avec l'appui du CeRPA Zou-Collines et du PADPPA. Ce comité est composé exclusivement d'homme. Le bureau se réunit régulièrement et les AG sont aussi organisées.

Les règles traditionnelles de gestion sont :

- interdiction de traverser le lac avec un cadavre humain ;

interdiction d'accès aux femmes en menstrues ;

- interdiction de plonger un panier dans le lac.

Toutes ces règles sont toujours en vigueur mais partiellement respectées par les usagers.

Les conflits enregistrés sur ce lac sont des conflits entre les éleveurs transhumants peuhls et les autres utilisateurs à cause du non respect des zones réservées aux usages domestiques et la destruction des installations fixes de pêche par les animaux. C'est ce qui explique l'interdiction de l'accès du lac aux éleveurs transhumants depuis 2 ans.

L'une des contraintes d'intégration au niveau de la ressource est la réclamation de la paternité/ propriété du plan d'eau par la lignée familiale Damè résidant à Houédja et Sagon.

Les changements notés par rapport au passé sont :

la réduction du plan d'eau ;

- la déforestation et l'érosion des berges ;
- la diminution de la profondeur du lac ;
- la pollution de la ressource à certaines périodes ;
- l'envahissement par la jacinthe d'eau ;
- la surexploitation des ressources et la baisse de la productivité halieutique du lac ;

Aucune disposition de protection du lac n'est prise par les usagers pour sa pérennisation.

Le Fleuve Niger

Le fleuve Niger sert de frontière sur une longueur de 135 km entre le Bénin et l'Etat du Niger. Sur ce court parcours frontalier, le Niger a un tracé rectiligne orienté NW-SE et reçoit en rive droite les apports de quatre affluents qui sont d'ouest en est : le Mékrou (10.500 km²), le Kompa Gourou (1.950 km²), l'Alibori (13.740 km²) et la Sota (13.360 km²).

Les investigations ont été faites dans la Commune de Malanville, dans le quartier de ville Wollo (Département de l'Alibori).

Les eaux du fleuve sont utilisées pour faire de l'agriculture irriguée notamment la riziculture et les cultures maraîchères irriguées, l'élevage, la pêche, le transport, les usages domestiques. On observe également une exploitation forestière sur les berges du fleuve (prélèvement de bois de chauffe et de grands graminées : (diri) pour la confection des clôtures de maison).

La priorité semble être accordée aux hommes au du groupe des riziculteurs car sur un effectif de 711, on dénombre seulement 80 femmes.

Il existe une coopérative (UGPPM) des riziculteurs pour la gestion des tours d'eau, un comité de pêche et un comité de gestion des conflits entre agriculteurs et éleveurs. Dans le bureau de l'UGPPM, on retrouve une femme. Ces comités sont appuyés par le CeRPA et l'AFCP.

Il existe également des règles d'utilisation intra usages et la cohabitation entre différents usagers reste soutenue par les principes de bon voisinage.

Les conflits liés à l'exploitation du plan d'eau sont de trois ordres :

les conflits entre pêcheurs liés à l'utilisation d'engins de pêche prohibés ;

- les conflits entre éleveurs et riziculteurs dus à la destruction des parcelles de riz par les animaux ;
- les conflits entre pêcheurs et transporteurs par barque et pirogue liés à la destruction des installations fixes de pêche par les transporteurs.

La perception de la nécessité d'une intégration des activités au niveau des utilisateurs reste faible pour le moment.

Les changements observés sur l'état du plan d'eau par rapport au passé sont :

- le comblement du plan d'eau à cause des apports de matériaux solides par les affluents du fleuve que sont l'Alibori, la Sota, la Mékrou et le Pendjari ;
- la diminution de la profondeur qui rend pénible la navigation ;

la surexploitation du plan d'eau en matière de pêche à entraîné la baisse de la productivité en ressources halieutiques ; ce qui induit une baisse de revenus chez les pêcheurs.

Les dispositions prises portent essentiellement sur l'interdiction de certains engins prohibés de pêche tels que les filets à mailles fines, les nasses maliennes...

Les pratiques qui ont retenu l'attention des Consultants au niveau de ce fleuve à Malanville sont :

- l'existence d'un comité de gestion des conflits entre agriculteurs et éleveurs ;

l'Organisation des tours d'eau entre riziculteurs ;

- le paiement de redevance pour les usages agricole. Cela facilite le curage de l'ouvrage de prise d'eau, permet d'assurer le fonctionnement de la station de pompage et la prise en charge des frais du personnel salarié.

Le forage de Gbissarou

Le forage de Gbissarou est situé dans le quartier de même nom, Arrondissement de Sorsoro, Commune de Kandi dans le département de l'Alibori. Ce forage a été réalisé sur demande des populations pour la satisfaction de leurs besoins en eau potable.

Les usages sont essentiellement domestiques (approvisionnement en eau potable, lessive, bain etc..) mais on y abreuve également les animaux de trait.

Il existe un comité de gestion du forage affilié à l'Association des Usagers d'Eau (AUE) de Sorsoro. Sur les 9 membres du bureau, il y a 3 femmes aux postes de vice présidente, trésorière adjointe et représentante des femmes. Le Service Départemental de l'Hydraulique de Kandi apporte son appui aux communautés et au comité pour l'entretien de l'ouvrage.

Le Comité dispose de statuts et d'un règlement intérieur.

On note au niveau de ce forage les conflits sociaux ci-après :

les conflits entre femmes liés à l'affluence aux heures de pointe ;

- les conflits entre usagers domestiques et éleveurs dus au non respect des horaires d'abreuvement des animaux de trait ;
- les conflits ethniques liés à la cohabitation conflictuelle entre Bariba et Haoussa, ces derniers étant considérés comme étrangers.

Les principales contraintes d'intégration sont :

- le manque de confiance entre les usagers et le bureau du comité ;
- le faible revenu des populations ne leur permettant pas d'acheter l'eau ;
- la non perception des risques liés à la consommation des eaux de surface.

Le seul changement observé est relatif à la panne électrique intervenue sur la pompe immergée.

Les dispositions prises pour pérenniser l'ouvrage sont :

- l'interdiction de faire la vaisselle et la lessive dans les environs immédiats du forage ;
- l'adaptation d'une pompe d'exhaure (une pompe à motricité humaine de marque Vernier) à motricité humaine ;

la prise en charge de la gestion par les élus locaux depuis la panne de la pompe électrique ;
l'accès payant au point d'eau afin de garantir l'entretien et le renouvellement de l'ouvrage.

Le barrage de Kpessourou

Le barrage de Kpessourou est situé dans le village de Kpessourou, Arrondissement de Oroukayo, Commune de Kouandé, Département de l'Atacora. Cette retenue d'eau a été construite dans le cadre du Projet de Promotion de l'Élevage dans l'Atacora (PPEA) avec la participation des bénéficiaires. La réalisation de cette retenue a permis d'accroître l'effectif du cheptel et d'améliorer les revenus tirés de la pêche et de la production de plants.

Les usages au niveau de ce plan d'eau sont essentiellement :

- domestiques ;
- pastoraux ;
- pêche ;
- agricoles (production de plants forestiers).

Le barrage est géré par une Unité Pastorale (UP) qui dispose en son sein de deux sous comités à savoir : le sous comité pêche et le sous comité pépinière. L'UP joue le rôle de comité de gestion. Sur les 9 postes du bureau, 3 femmes sont responsables de l'entretien. Le bureau se réunit régulièrement et des AG aussi sont organisées.

Il est à noter que le bureau ne s'est pas doté des statuts et règlement devant régir son fonctionnement. Dans le passé, l'UP recevait un appui du Projet de Promotion de l'Élevage dans l'Atacora (PPEA).

Le seul conflit relevé est celui qui oppose l'UP aux pêcheurs clandestins venant du village de Dèkèrou. Ce conflit est réglé à l'amiable avec l'aide du Délégué de Dèkèrou. Mais en cas de récidive, la gendarmerie est saisie.

Les contraintes d'intégration sont dues à la cohabitation conflictuelle entre éleveurs transhumants peuls et les utilisateurs (autochtones) et à l'inexistence ou le non respect des textes de la transhumance

Les changements observés sont la réduction du plan d'eau et l'érosion des berges :

- la diminution de la profondeur de la retenue ;
- la réduction du plan d'eau et l'érosion des berges à cause des apports de matériaux solides par les eaux de ruissellement ;
- la baisse de qualité de l'eau pour la consommation ;
- l'enlèvement des animaux dans la boue au moment de s'abreuver.

Les dispositions de protection prises portent sur :

- le reboisement des berges ;
- la délimitation des zones de protection intégrale ;
- la délimitation des zones pour chaque usage ;
- l'évacuation des gros arbres tombés dans la cuvette ;
- l'aménagement des couloirs d'accès pour le bétail ;
- l'empoisonnement périodique du plan d'eau, et ;
- l'entretien régulier de la digue.

Il importe de signaler certaines spécificités notées dans la gestion financière communautaire de cette retenue caractérisée par :

- la perception de taxe sur transhumance et une taxe de 25 F par tête de bétail pour les éleveurs autochtones lors des vaccinations ;
- la mobilisation des recettes issues de la vente des poissons) ;
- le financement de l'entretien de la ressource, participation financière aux dépenses communautaires du village.

Barrage de Djougou

Le barrage de Djougou est situé dans le quartier de Soubroukou, dans le premier Arrondissement de la Commune de Djougou, Département de la Donga. Cet ouvrage a été construit en 1959 sur l'initiative d'un cadre du milieu pour satisfaire les besoins en eau potable de la ville de Djougou et contribuer au développement de la pêche.

Ce barrage est utilisé à des fins d'approvisionnement en eau potable des populations par la SONEB, d'élevage, de pêche et pisciculture. Les populations riveraines utilisent ce plan d'eau pour satisfaire leurs besoins domestiques.

La gestion du barrage est essentiellement assurée par la SONEB. Cependant, il existe un comité de pêche chargé du suivi des activités de pêche sur le plan d'eau dont le bureau se réunit par moment et ne possède pas de statuts et ni règlement intérieur. Ce comité dont le bureau ne comporte aucune femme, reçoit l'appui des autorités municipales et collabore étroitement avec les responsables de la SONEB dans le cadre d'une meilleure gestion du plan d'eau..

Les conflits liés à l'exploitation du barrage portent essentiellement sur les différends entre la SONEB et les usagers domestiques qui lavent leurs véhicules dans la cuvette.

Les changements observés par rapport au passé :

- le comblement du plan d'eau ;
- les difficultés de pompage dues à l'embourbement de la crépine ;
- la dégradation de la digue ;
- la pollution de l'eau par les usagers domestiques (huiles des moteurs de véhicules, huiles et graisses alimentaires et savon).

Pour pérenniser le plan d'eau, les dispositions prises :

- l'interdiction de prise de bain, de faire la vaisselle et lessive et de lavage des véhicules dans la cuvette ;
- l'empoisonnement périodique du plan d'eau pour rendre pérenne l'activité de pêche.

Il importe de noter qu'il n'existe pas un cadre de concertation et de coordination des différents usagers du barrage.

Lagune de Porto-Novo

La lagune de Porto-Novo qui couvre une superficie de 30 km² en période de basses eaux, est une cuvette dont la profondeur peut atteindre 6 m par endroits. Cette lagune et le Lac Nokoué communiquent par l'étroit canal de Toché, et sont alimentés en eaux douces par les fleuves Ouémé et Sô qui se jettent tous deux dans le Lac Nokoué. L'ouverture de la lagune de Lagos constitue le principal déversoir de la lagune de Porto - Novo.

Les investigations ont été menées à Porto-Novo dans le quartier Djassin Daho situé dans le 3^{ème} Arrondissement de la ville (Département de l'Ouémé).

Les principaux usages relevés sur le plan d'eau sont la pêche, le transport, l'exploitation de sable lagunaire, la pisciculture, les usages domestiques, les loisirs et les usages religieux.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers. En revanche, il existe des comités sectoriels de pêche et de transport dont les bureaux se réunissent régulièrement et des AG sont organisées. Le CeRPA Ouémé - Plateau et la Direction des Pêches apportent des appuis techniques et organisationnels à ces comités.

Les règles de gestion du plan d'eau portent sur :

- l'interdiction d'accès aux femmes en menstruer ;
- l'interdiction de déféquer dans le plan d'eau ;
- l'interdiction des engins de pêche prohibés ;

Ces règles ne sont plus respectées de nos jours.

L'exploitation de la lagune donne lieu aux conflits suivants :

- conflits entre pêcheurs liés à l'utilisation d'engins prohibés par certains pêcheurs (acadja, filets à mailles fines) et la violation des périmètres occupés par les installations fixes de pêche ;
- conflits entre exploitants manuels de sable et la société da SILVA qui envisage de faire une exploitation industrielle du sable lagunaire.

Les principaux changements observés par rapport au passé portent sur :

- le comblement du plan d'eau à cause des apports de matériaux solides par les eaux de ruissellement ;
- la baisse de productivité halieutique, difficulté de faire l'activité d'extraction à cause de la présence de la boue, difficulté de navigation à certains endroits ;
- la pollution de l'eau (dépôt d'ordures de toute sorte dans le plan d'eau) avec risque de maladie hydrique ;
- la baisse de la qualité du plan d'eau ;
- l'envahissement du plan d'eau par la jacinthe d'eau.

Les dispositions de protection en vue de pérenniser le plan d'eau portent sur :

- l'interdiction d'utiliser certains engins de pêche comme les filets à mailles fines (filet Mèdokpokonou) ;
- la lutte biologique pour la destruction de la jacinthe d'eau sur la lagune : la Direction de l'Agriculture, en collaboration avec l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA) mène une lutte biologique pour la destruction de la jacinthe d'eau sur la lagune.

En ce qui concerne la gestion du transport sur la lagune, il y a des redevances qui sont payées à la mairie des Aguégus.

Forage artésien de Tinnou

Ce forage est situé dans le quartier de Hounsa, village de Tinnou, Arrondissement de Koudo, Commune de Lokossa dans le département du Mono. L'ouvrage a été réalisé sur demande des populations et avec leur participation.

Les usages au niveau de cet ouvrage sont essentiellement domestiques et agricoles (maraîchage).

Il existe un comité de gestion du forage qui reçoit l'appui du Service Départemental de l'Hydraulique et du Projet d'Appui au Développement du Mono-Couffo (PADMOC). Sur un bureau de 5 membres, les postes de trésorier et d'organisateur sont occupés par des femmes. Le bureau se réunit régulièrement et des AG sont aussi organisées.

Aucun conflit n'a été signalé entre les usagers de ce forage.

L'aménagement de tête a été partiellement endommagé par la forte pression de l'eau du forage et les inondations des terres agricoles entravent le bon déroulement des activités de production. Les négociations sont en cours avec le Service Départemental de l'Hydraulique en vue de sa réhabilitation.

Lagune côtière

La lagune côtière est un plan d'eau de près de 60 km de long entre Togbin et Grand-popo et d'environ 12 km² d'eau libre. Elle comporte plusieurs secteurs marqués par l'origine des eaux, leurs caractères hydrologiques et leur plus ou moins grande dépendance vis-à-vis du fleuve Mono ou de la mer.

Les investigations au niveau de cette lagune ont été menées dans les villages de Hêvé dans la commune de Grand-popo (Département du Mono) et de Ahlomê dans la commune de Ouidah (Département de l'Atlantique).

Les usages relevés sont la pêche, le transport, l'élevage, l'agriculture (maraîchage), les usages domestiques, l'industrie artisanale (la fabrication du sel de cuisine) et les usages religieux. Il a été noté également l'exploitation du jonc pour la fabrication des nattes.

Il n'existe pas une structure formelle de coordination, mais il y a un comité des chefs des religions traditionnelles chargé de la protection de la lagune. En plus, il existe des comités sectoriels de pêche et de transport appuyés par les CeRPA et les ONG. Sur un bureau de 3 membres pour chacun des 2 comités, le poste de trésorier est occupé par une femme. Les bureaux se réunissent périodiquement.

Les règles traditionnelles de gestion de la lagune côtière sont :

- l'interdiction d'accès aux femmes en menstrues et nourrices ;
- l'interdiction d'y laver les casseroles noircies ;
- l'interdiction de pêcher dans les 7 jours qui suivent les cérémonies rituelles ;
- l'interdiction formelle de la pêche sur une portion d'environ 2 km à la hauteur de AHLOME (le Danto ou frayère d'Avlékété).

Les populations observent strictement l'interdiction de pêcher dans la frayère et les autres règles sont plus ou moins respectées.

Les conflits signalés sont ceux qui opposent les agriculteurs et pêcheurs aux éleveurs à cause de la destruction des parcelles de cultures et des installations fixes de pêche par les animaux.

Les changements observés par rapport au passé sur l'état du plan d'eau sont :

- le comblement du plan d'eau, l'érosion des berges et la baisse de la salinité de l'eau de la lagune ;
- le comblement du plan d'eau, dépôt de sable marin ;
- l'érosion des berges ;
- l'inondation des cultures par des crues imprévues due aux lâchées d'eau provenant du barrage Nagbéto ;
- le risque de noyade lors de la traversée ;
- la Baisse de la salinité de l'eau de la lagune ;
- l'appauvrissement du plan d'eau en poissons.

Les dispositions prises pour pérenniser les activités sur le plan d'eau sont :

- la protection intégrale du Danto (frayère d'Avlékété) ;
- la délimitation d'une zone réservée aux usages domestiques ;
- la réglementation de la pêche par l'interdiction d'utilisation des engins prohibés.

Rivière Hlan (Lokoli)

La rivière Hlan est située à cheval sur les Communes de Bohicon et de Zogbodomey dans le département du Zou et la Commune de Toffo dans le département de l'Atlantique. Elle prend sa source à Cana (Commune de Zogbodomey) et se jette dans le fleuve Ouémé à la hauteur du village de Tokplémé dans Sèhouè (Commune de Toffo). Les investigations ont été menées dans le village de Lokoli, Arrondissement de Koussoukpa, Commune de Zogbodomey dans le département du Zou.

Les usages signalés sont multiples à savoir la pêche, le transport, la chasse (escargot et autres animaux), les usages domestiques, l'exploitation forestière (vin de rônier, bois d'œuvre) et le loisir.

Un comité de transport faisant office de comité de gestion existe et est appuyé dans sa mission par les autorités locales, le CeRPA Zou-Collines et le PADPPA. 3 femmes sont dans le bureau composé de 9 membres. Elles occupent les postes de trésorier adjoint, organisateur et conseiller. Le bureau organise des réunions hebdomadaires pour discuter de toutes les questions liées à l'utilisation de la ressource. Les AG sont aussi organisées.

Les règles traditionnelles de gestion de la rivière Hlan sont l'interdiction d'élever et de tuer le porc dans les villages riverains, de traverser la rivière avec un cadavre humain. De nos jours, ces règles sont partiellement respectées. En effet, même si les populations concernées n'élèvent pas le porc, elles commencent par en abattre dans les villages, notamment à l'occasion des cérémonies.

Il n'existe pratiquement pas de conflits d'usages en dehors de quelques cas liés aux vols de poissons dans les installations fixes de pêche.

Les changements observés sont :

- élargissement du plan d'eau et l'augmentation de la profondeur à cause du respect des règles établies pour la gestion ;
- la densification de la forêt ;

- l'augmentation de la productivité en ressources naturelles (poissons, escargots et gibier) et halieutique ;
- pollution de l'eau.

Les dispositions de protection prises pour pérenniser la rivière sont :

- la délimitation des zones pour chaque usage ;
- l'interdiction d'utilisation des engins prohibés de pêche ;
- l'aménagement et entretien des voies fluviales ;
- l'interdiction de la chasse au fusil ;
- l'organisation d'une gestion concertée et participative de la ressource.

Lac Nokoué (Gbakpodji)

Le lac Nokoué est le plus important lac du réseau hydrographique du Bénin et débouche sur l'océan par un chenal artificiel. La superficie du lac varie en fonction des saisons avec des superficies de 150 km² pendant la saison sèche et 450 - 150 km² pendant la période pluvieuse. La profondeur des eaux pendant la saison sèche a une valeur moyenne de 1 m et peut atteindre 3 m pendant les hautes eaux.

Les investigations ont été faites au niveau du village de Gbakpodji, Arrondissement d'Agblangandan, Commune de Sèmè-Kpodji (Département de l'Ouémé).

Les usages sont la pêche, le transport, les usages domestiques et religieux.

Il existe un comité de gestion regroupant tous les utilisateurs du plan d'eau. Ce comité règle toutes les questions liées à l'utilisation et la gestion de la ressource. Sur un bureau de 7 membres, seul le poste de trésorière adjointe revient à une femme. Le bureau se réunit deux fois par mois. Les textes statutaires sont en cours d'élaboration. Le comité est appuyé par le CeRPA, le PAGER et la Direction des Pêches

Les règles traditionnelles de gestion concernent :

- l'interdiction d'accès aux femmes en menstrues ;
- l'interdiction aux femmes de pêcher dans le lac ;
- la fermeture de la pêche sur le plan d'eau les jours du marché de Dantokpa.

La seule règle encore respectée est l'interdiction aux femmes de pêcher sur le plan d'eau.

Les conflits signalés sont ceux :

- qui opposent les pêcheurs à cause de l'utilisation des engins prohibés par certains d'entre eux (filet Médokpokonou) et du vol de poissons dans les acadja ;
- liés au non respect des interdits.

Le comité de gestion avec l'aide d'un comité de sage et au besoin l'administration règle ces conflits.

L'Acadja est un système traditionnel piscicole d'élevage de poissons dans les lagunes naturelles. Cette technique nécessite un nombre considérable de branchages et de broussailles pour confectionner les parcs à des profondeurs variant de 1 à 2 mètres. Ce système permet de créer des habitats artificiels pour diverses espèces de poissons du milieu ambiant de la lagune. Ces habitats :

- sécurisent les poissons contre les prédateurs ;
- offrent un lieu de frayère pour les poissons ;

- alimentent les poissons à partir des algues qui poussent sur les branchages introduits dans l'eau et la population abondante d'organismes vivants provenant du bois en décomposition.

La récolte des poissons peut être réalisée 6 à 12 mois après la confection du parc à branchage. La pêche commence après la mise en place d'une ceinture de filets et l'enlèvement des branchages un à un. La prise des poissons est faite après avoir tiré les extrémités des filets les unes vers les autres.

Le rendement du parc acadja varie de 1,5 à 8 t/ha/an en fonction de la densité des branchages.

Les WHEDO ou trous à poissons sont une autre forme d'aquaculture traditionnelle imaginée par les pêcheurs lagunaires pour tirer profit de la succession des crues et décrues dans les plaines. Ces étangs creusés sur nappe phréatique piègent les poissons qui effectuent une migration latérale au moment de la crue.

Le filet Médokponou/ Tokpokonou est un type de filet fixe qui pêche les poissons de petite tailles et particulièrement les ethmaloses qui n'ont pas encore atteint la taille de première maturité sexuelle. Il pêche également des tilapia ainsi que des crevettes de petites tailles.

Les contraintes d'intégration sont liées au non respect des textes réglementant l'utilisation des engins de pêche par les pêcheurs des Aguégus et au fait que les usagers ne perçoivent pas l'utilité d'instaurer une taxe. Actuellement il y a des redevances qui sont payées au niveau de la pêche et destinés à servir pour l'entretien de la ressource.

Les changements observés par rapport au passé sont :

- la pollution de l'eau ;
- l'érosion des berges ;
- la réduction du plan d'eau ;
- la salinisation du lac par la mer ;
- le comblement du plan d'eau ;
- la baisse de la productivité halieutique.

La seule disposition prise porte sur l'interdiction d'utiliser le filet Médokpokonou.

Lagune de Cotonou

La lagune de Cotonou fait partie du même ensemble que le lac Nokoué. Les investigations ont été menées à Midombo, Kpankpan et Adogléta dans le 3^{ème} Arrondissement de la Commune de Cotonou, département du Littoral.

Les usages relevés sont la pêche, le transport, l'extraction de sable lagunaire, la teinture artisanale de pagne, le tourisme et les usages religieux.

Il n'existe pas un cadre d'intégration et de coordination des usages au niveau de la ressource. Toutefois, il existe des comités sectoriels de pêche, de transport et d'extraction de sable lagunaire mais pas un cadre de concertation entre tous les usagers. Aucune femme ne figure dans les trois bureaux cités. Les bureaux se réunissent régulièrement. Le comité de pêche est appuyé dans sa mission par la Direction des Pêches.

Les règles traditionnelles sont :

- l'interdiction de pêcher certains jours après consultation du vodoun Dan ;
- l'interdiction d'accès aux femmes en menstrues.

Actuellement, aucune de ces règles n'est respectée.

Les conflits d'usages sont :

- les conflits entre pêcheurs liés à l'utilisation par certains des engins prohibés tel que le filet Médokpokonou, ;
- les conflits entre transporteurs et pêcheurs liés au chavirement des pirogues de pêcheurs par les vagues provoquées par les barques motorisées des transporteurs ;
- les conflits qui opposent les pêcheurs et religieux aux teinturiers à cause de la pollution provoquée par les produits de teinture.

Ces conflits sont réglés par les comités sectoriels avec l'aide des autorités locales, de la police et de l'administration (Direction des pêches).

Les contraintes d'intégration sont liées à :

- le non respect des textes réglementant l'utilisation des engins de pêche par certains pêcheurs ;
- les difficultés de cohabitation entre les teinturiers, les pêcheurs et les religieux ;
- les difficultés de cohabitation entre les piroguiers et les transporteurs ayant les barques motorisées.

Les changements observés par rapport au passé sont :

- la pollution de l'eau par les ordures ménagères, les eaux usées et les produits de teinture ;
- la salinisation de la lagune par la mer ;
- le comblement du plan d'eau ;
- la baisse de la productivité halieutique du plan d'eau.

Les dispositions prises portent essentiellement sur l'interdiction d'utiliser certains engins prohibés de pêche, le dragage manuel pour faciliter l'accostage des barques, l'interdiction de déposer des ordures ménagères sur les berges et de déverser des eaux usées dans la lagune.

Des redevances sont également payées au niveau de la pêche et servent pour l'entretien de la ressource.

Fleuve Ouémé (Hozin)

L'Ouémé, qui est le plus grand fleuve du Bénin (510 km), reçoit deux affluents importants : l'Okpara (200 km) sur la rive gauche et le Zou (150 km) sur la rive droite. Il subit les influences des climats soudanien et subéquatorial, mais son régime est plutôt tropical. L'influence subéquatoriale est faible et n'existe que sur un petit parcours à l'approche de l'embouchure. Il draine le lac Nokoué et la lagune de Porto-Novo qui lui servent de relais vers la mer.

Les investigations se sont déroulées dans le village de Hozin, Arrondissement de Hozin, Commune de Dangbo dans le département de l'Ouémé.

Les usages relevés sont la pêche, l'agriculture, les usages domestiques, le transport et les usages religieux.

Il existe des comités sectoriels de pêche et de transport mais pas un cadre de concertation de tous les usagers. Dans le comité de pêche de 7 membres, il y a 2 femmes aux postes de secrétaire et organisatrice. Le bureau se réunit périodiquement. Le comité de pêche reçoit l'appui du CeRPA Ouémé - Plateau et de la Direction des Pêches.

Les règles traditionnelles imposent la consultation de l'oracle (le Fa) avant l'ouverture de la pêche. Elles prévoient aussi l'organisation périodique de sacrifices pour accroître la

productivité halieutique du fleuve et bénir les outils aratoires en vue d'une meilleure campagne agricole. Ces règles ne sont plus respectées de nos jours.

Deux types de conflits sont signalés à savoir :

- les conflits entre pêcheurs liés à l'utilisation par certains des engins de pêche prohibés ;
- les conflits entre transporteurs de carburant et les autres usagers à cause du déversement de ces produits pétroliers dans le plan d'eau.

Les contraintes d'intégration sont liées à :

- le non respect des textes réglementant l'utilisation des engins de pêche par les pêcheurs des Aguégus ;
- le déversement de produits pétroliers dans la ressource lors du transport.

Les changements notés sont la pollution de l'eau, les variations des périodes de crues, le comblement du plan d'eau, la baisse de la productivité halieutique.

Les dispositions prises en vue de pérenniser le plan d'eau sont la sensibilisation des transporteurs en vue d'éviter le déversement des produits pétroliers dans le plan d'eau et l'application de mesures répressives à l'endroit des contrevenants, l'interdiction d'utiliser les engins de pêche prohibés comme les Mèdokpokonou, les actions de dissuasion en vue de limiter les dépôts d'ordures sur les berges.

Au niveau du transport, des taxes sont payés à la mairie de Dangbo.

Fleuve Ouémé (Hounvigué/Bonou)

Les investigations ont été menées dans le village d'Abéokuta, Arrondissement de Hounvigué, Commune de Bonou dans le département de l'Ouémé.

Les usages sont la pêche, l'agriculture, l'extraction de sable fluvial, les usages domestiques et religieux.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers mais un comité pour les femmes extractrices de sable. Le bureau dudit comité est composé exclusivement de femmes et se réunit périodiquement pour fixer les prix de vente de sable. Le CeRPA Ouémé - Plateau apporte des appuis technique et organisationnel aux pêcheurs.

Les règles traditionnelles sont :

- l'interdiction d'accès aux femmes en menstrues ;
- l'interdiction de laver dans le plan d'eau les toiles de couleur rouge et les marmites noircies.

Ces règles sont encore respectées de nos jours.

Il est signalé quelques conflits mineurs entre femmes extractrices de sable liés à la délimitation des zones d'extraction, réglés par le comité d'extraction de sable.

Les changements notés par rapport au passé sont :

- le comblement du plan d'eau et la baisse de la qualité de l'eau à cause des apports de matériaux solides par les eaux de ruissellement ;
- la baisse de la productivité halieutique ;
- les difficultés de prélèvement de l'eau ;
- les difficultés d'extraction du sable à cause de la présence de la boue.

L'interdiction d'utilisation des engins prohibés (les filets à mailles fines et le mèdokpokonnou) est la seule disposition signalée pour pérenniser le plan d'eau.

Source aménagée d'Anamè (Adjohoun)

La source aménagée d'Anamè est située à Anamè, Arrondissement d'Adjohoun, Commune d'Adjohoun dans le département de l'Ouémé. Le premier aménagement avait été fait en bois par les populations et sur leur demande, l'administration l'a repris en matériaux définitifs. Ce dernier aménagement a permis d'améliorer la qualité de l'eau dans le village.

Les usages sont essentiellement domestiques et religieux.

Un comité de jeunes fait office de comité de gestion de la source aménagée. Ce comité reçoit les appuis du Service Départemental de l'Hydraulique de l'Ouémé.

Il existe des règles traditionnelles de gestion de la source à savoir :

- l'interdiction d'accès aux femmes en menstrues ;
- l'interdiction de s'y laver, d'y faire la lessive, la vaisselle, d'uriner et de déféquer dans les environs immédiats de la source.

De nos jours, ces règles sont encore respectées sauf celle concernant les femmes en menstrues.

Quelques disputes entre les femmes dues à l'affluence aux heures de pointe sont signalées. Ces disputes réglées à l'amiable entre les femmes ou par le comité des jeunes ou par le Zangbéto.

L'interdiction des pratiques pouvant causer la pollution de l'eau de la source constitue la seule disposition prise pour la pérenniser.

Le puits à grand diamètre de Gbékandji

Ce puit est situé dans le quartier de Aholouko, village de Gbékandji, Arrondissement d'Azowlissè, Commune d'Adjohoun dans le département de l'Ouémé. Le puits a été réalisé sur demande expresse des femmes du village.

Les usages au niveau de cet ouvrage sont essentiellement domestiques. Les femmes utilisent également l'eau de ce puits pour les transformations agro-alimentaires.

Il existe un comité de gestion du puits qui reçoit l'appui de deux (02) ONG que sont CIRAPIP et AFAP. Le bureau est exclusivement composé de femmes et réunit trois fois par mois. Il existe des statuts et règlements intérieurs.

Il n'a été signalé, au niveau de cet ouvrage, que quelques conflits mineurs entre femmes liés à l'affluence aux heures de pointe. Ces conflits sont réglés par le comité.

Les changements observés par rapport au passé sont :

- le comblement du puits et son tarissement périodique ;
- le désaxement des buses entraînant l'érosion des parois ;
- la diminution de la quantité d'eau disponible dans le puits ;
- le ralentissement de l'activité de transformation.

Les dispositions de protection prises pour pérenniser ce point d'eau portent essentiellement sur l'aménagement d'une aire d'assainissement autour de l'ouvrage. Des redevances sont payées pour les usagers domestiques et les activités de transformation. Ces ressources complétées par les cotisations ponctuelles contribuent à l'entretien de la ressource.

Fleuve Ouémé (Bétécoucou/Dassa)

Les investigations ont été menées à Totowassimi, hameau du village Bétécoucou, Arrondissement de Akofodjoulè, Commune de Dassa dans le département des Collines.

Les usages sont la pêche, l'agriculture, le transport, les loisirs, l'élevage, les usages domestiques et religieux.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers mais un comité sectoriel de pêche qui bénéficie des appuis du CeRPA Zou-Collines et des notables de la localité. Dans le comité de pêche de 7 membres, il y a 3 femmes aux postes de formateur, Secrétaire adjoint et Chargée de la vente. Le bureau se réunit régulièrement. Le comité dispose des statuts et règlements intérieurs.

Les conflits d'usages signalés sont :

- les conflits entre pêcheurs liés à l'utilisation par certains des engins de pêche prohibés ;
- les conflits ethniques entre les autochtones (fon et mahi) et les Haoussa à propos de l'exercice de l'activité de pêche par ces derniers ;
- les conflits entre pêcheurs et éleveurs transhumants à cause de la destruction des installations fixes de pêche par les animaux.

Ces conflits sont réglés par le comité de pêche avec l'appui des autorités locales et administratives.

L'une des contraintes d'intégration est liée aux difficultés de faire régner l'entente entre fon et mahi d'une part et Haoussa d'autre part.

Les changements notés par rapport au passé sont :

- le comblement du plan d'eau ;
- l'érosion des berges ;
- la pollution de l'eau ;
- la baisse de la productivité halieutique du plan d'eau ;
- les difficultés de navigation.

Les dispositions prises pour garantir la pérennité du plan d'eau sont :

- l'interdiction d'utilisation des engins prohibés de pêche ;
- la mise en place des dispositifs anti-érosifs ;
- le reboisement des berges ;
- la mise en place des abreuvoirs et de couloirs d'accès.

Les recettes réalisées par le comité de pêche sont versées à la CLCAM.

Le barrage d'ODO-OTCHERE

Le barrage d'ODO-OTCHERE est situé dans le village d'ODO-OTCHERE, Arrondissement de Kèrè, Commune de Dassa, Département des Collines.

Les usages relevés au niveau de ce plan d'eau sont :

- domestiques ;
- pastoraux ;
- pêche ;
- agricoles (cultures maraîchères).

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers de l'ouvrage mais un comité de maraîchers qui reçoit des appuis du CeRPA Zou - Collines et de certaines ONG. Le bureau est exclusivement composé de femmes et se réunit régulièrement. Il existe des statuts et règlements intérieurs

Les règles de gestion prescrivent entre autres l'interdiction de déféquer et d'uriner dans le plan d'eau.

Les conflits d'usages signalés sont essentiellement ceux qui opposent les maraîchères entre elles d'une part, et ceux enregistrés fréquemment entre les maraîchères et les peulhs transhumants suite aux dégâts occasionnés aux cultures par les animaux. La plupart de ces conflits sont réglés à l'amiable par le comité.

Le non respect et/ ou la méconnaissance des textes juridiques sur la transhumance et l'inexistence de couloir d'accès à la ressource par les animaux ne font qu'amplifier les conflits entre les maraîchers et les transhumants.

Les changements observés sont le comblement de la retenue d'eau et l'érosion des talus de la digue.

Les dispositions de protection prises portent sur le reboisement des berges, la mise en place de dispositifs antiérosifs, l'interdiction de labours aux abords immédiats de la cuvette, l'empoisonnement périodique de la retenue, l'interdiction de déféquer, de se baigner et de faire la lessive au niveau de la retenue. Une redevance de 1200F CFA/an est payée par chacune des maraîchères et sert à organiser l'entretien de la retenue.

Le barrage de Logozohè

Le barrage de Logozohè est situé dans le village de Logozohè, Arrondissement de logozohè, Commune de Savalou, Département des Collines.

Les usages relevés au niveau de ce plan d'eau sont :

- domestiques ;
- pastoraux ;
- pêche ;
- agricoles (cultures maraîchères) ;
- religieux.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers de l'ouvrage mais un comité de maraîchers qui reçoit les appuis du CeRPA Zou-Collines, du Service Départemental de l'Hydraulique et de certaines ONG. 2 femmes sont membres du bureau qui se réunit de temps en temps. Il existe de statuts et de règlement intérieur.

Aucun conflit d'usages n'a été signalé au niveau de cet ouvrage.

Les changements observés sur l'état du plan d'eau par rapport au passé portent essentiellement sur la pollution de l'eau par les déchets industriels déversés par la Société Chinoise de transformation de manioc en alcool alimentaire.

Les dispositions de protection prises portent sur la mise en place de dispositifs antiérosifs et l'interdiction de déverser dans le plan d'eau des déchets industriels provenant de la transformation du manioc en alcool alimentaire.

Le barrage de la Société Sucrière de Savè (SSS)

Le barrage de la SSS est situé dans le village d'Atchakpa, Arrondissement d'Offè, Commune de Savè, Département des Collines. L'ouvrage a été construit sur l'initiative des Etats Béninois et Nigérian pour permettre l'irrigation du périmètre sucrier de Savè. Actuellement, c'est une Société Chinoise qui assure la gérance du site.

Les usages à l'origine de la construction du barrage sont agricoles notamment la production de canne à sucre sous irrigation et industriels pour la transformation de la canne en sucre. L'ouvrage est aussi utilisé à des fins pastorales et domestiques et on y pratique également la pêche.

Les pêcheurs du site ont mis sur pied un comité de pêche. Dans le bureau de 7 membres, il y a une femme au poste de trésorière adjointe. Le bureau se réunit régulièrement. Il existe de statuts et de règlement intérieur pour le comité de pêche. Les utilisateurs reçoivent les appuis technique et organisationnel du CeRPA Zou-Collines.

Les conflits signalés sont de deux ordres :

- les conflits entre les chinois propriétaires et les autres usagers ;
- les conflits entre pêcheurs du fait de l'utilisation d'engins prohibés de pêche par certains pêcheurs.

Ces conflits sont réglés par le comité et au besoin par les autorités locales.

Les changements observés sur l'état du plan d'eau par rapport au passé sont :

- les variations annuelles des hauteurs d'eau de la retenue ;
- la baisse de la productivité halieutique du plan d'eau.

Les dispositions de protection prises portent sur :

- la mise en place des dispositifs antiérosifs ;
- le reboisement des berges ;
- l'aménagement des aires d'assainissement ;
- la protection des talus de la digue ;
- l'empoissonnement périodique du plan d'eau.

Pour des raisons de difficultés financières, les utilisateurs n'arrivent pas à s'acquitter des cotisations nécessaires à l'entretien des ouvrages. Les pêcheurs donnent chacun 1 kg de poissons par jour aux chinois propriétaires. Les chinois assurent l'entretien du barrage.

Le forage de Sozoumè

Ce forage est situé dans le village de Sozoumè, Arrondissement de Logozohè, Commune de Savalou, Département des Collines. L'ouvrage a été réalisé sur demande des populations pour fournir de l'eau potable afin de réduire la prévalence de la dracunculose.

L'ouvrage est essentiellement utilisé pour la satisfaction des besoins domestiques en eau de la population.

Il existe un comité de gestion du forage qui reçoit l'appui du Service Départemental de l'Hydraulique des Collines, du CeRPA et de quelques ONG. Le bureau composé de 5 membres dont 2 femmes aux postes de Vice Présidente et de trésorière, se réunit régulièrement

Il est interdit de se laver près du forage et monter sur la margelle en chaussures.

Aucun conflit majeur n'a été signalé entre les usagers de ce forage en dehors de quelques malentendus au sujet de l'entretien de l'ouvrage. Ces malentendus sont réglés à l'amiable par le comité.

Par rapport au passé, il n'y a pas de changements sur l'état de l'ouvrage.

Quelques dispositions ont été prises pour pérenniser le forage. Il s'agit de :

- l'aménagement d'une aire d'assainissement autour du forage ;
- l'interdiction de certaines pratiques telles que se laver près du forage et monter sur la margelle en chaussures ;
- la vente de l'eau à raison de 10 f par bassine à partir des années à venir.

L'entretien est effectué à partir des cotisations. Mais les populations n'arrivent pas à s'acquitter de ces cotisations à cause des difficultés financières.

Le puits à grand diamètre de Tchogodo-Sodji

Ce puits est situé dans le quartier de Tchogodo-Sodji, village de Tchogodo, Arrondissement de Ouèssè, Commune de Savalou, Département des Collines. L'ouvrage a été réalisé par le Programme de Développement Local (PDL) en vue d'éradiquer la dracunculose et approvisionner les populations en eau potable.

L'ouvrage est essentiellement utilisé pour la satisfaction des besoins domestiques en eau de la population.

La gestion du puits est confiée à un agent désigné par la population. Il rend compte de sa gestion aux autorités communales. Le Service Départemental de l'Hydraulique des Collines et le PDL apportent leurs appuis à la gestion de ce point d'eau.

Pas de conflit signalé en dehors des bagarres entre femmes qui se disputent les tours aux heures de pointe. Ces bagarres sont réglées par les gestionnaires avec l'appui des notables et les autorités locales.

Par rapport au passé, il n'y a pas de notables changements sur l'état de l'ouvrage. Pour pérenniser l'ouvrage, il a été aménagé une aire d'assainissement autour du puits. L'eau est vendue à raison de 10 FCFA la bassine de 50 l, un montant que les populations trouvent un peu élevé. Les redevances sont reversées à la mairie et une partie sert à payer le gestionnaire du puits. La propreté du site est assurée par les usagers.

Le fleuve Mono (Athiémé)

Le Mono ou MONNONTO (500 km) constitue la frontière entre la République du Bénin et celle du Togo sur les 100 derniers kilomètres de son cours. Il prend sa source au mont Alédjo au Togo et se jette dans la lagune de Grand-Popo qui lui sert de relais vers la mer par la plage d'Avlo.

Les investigations ont été menées dans le village de Lokossavi, Arrondissement d'Athiémé, Commune d'Athiémé dans le département du Mono.

Les usages sont la pêche, l'agriculture, le transport, les loisirs, l'élevage, les usages domestiques et religieux.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers mais il existe un comité sectoriel de transport : les piroguiers se sont organisés aussi bien du côté du Bénin que du Togo. Aucune femme n'exerce l'activité de transport et par conséquent, elles ne font pas partie du bureau. Le bureau se réunit régulièrement. Il existe de statuts et de règlement intérieur.

Le fleuve est géré par les vodouns du village.

Les conflits d'usages signalés sont essentiellement liés à la recherche des passagers par les piroguiers. Ces conflits sont réglés par le comité des piroguiers.

Les changements notés par rapport au passé sont :

- l'érosion des berges ;
- l'élargissement du plan d'eau provoqué par l'inondation des berges suite aux lâchers d'eau du barrage de Nangbéto avec des risques de noyade lors de la traversée ;
- la baisse de la productivité halieutique du plan d'eau.

Les dispositions prises pour garantir la pérennité du plan d'eau portent sur :

- l'interdiction d'utiliser des engins prohibés de pêche ;
- l'organisation de la traversée qui permet de limiter les cas de noyade ;
- la mise en place des dispositifs anti-érosifs ;
- le reboisement des berges ;

- l'aménagement des aires d'assainissement ;
- l'interdiction de certaines pratiques ;
- la délimitation des zones de protection intégrale ;
- l'Interdiction aux enfants d'accéder au fleuve pendant la crue.

Le Fleuve Mono (DOGBO)

Les investigations ont été menées au niveau de Tchangba, dans le village de Gbakéhoué, Arrondissement de Dévé, Commune de Dogbo, département du Couffo.

Les usages sont la pêche, l'agriculture, le transport et les usages domestiques.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les usagers mais les agriculteurs et les transporteurs sont organisés en comités sectoriels pour la riziculture et le transport. Aucune femme n'exerce l'activité de transport. Par conséquent elles ne font pas partie du bureau des piroguiers. Dans le bureau des agriculteurs, il y a une femme sur 7 qui occupe le poste d'organisatrice. Le bureau se réunit régulièrement. Il y a une mission agro technique chinoise, le CeRPA Mono-Couffo, l'UDP et les ONG qui ont été signalés comme acteurs institutionnels.

Il n'existe pas de règles traditionnelles de gestion de la ressource. Toutefois, sa traversée est interdite aux femmes en menstrues et aux malfaiteurs.

Aucun conflit d'usage n'a été signalé au niveau de ce plan d'eau.

Les changements notés par rapport au passé sont les crues répétitives du fleuve et l'élargissement du plan d'eau à cause des lâchers d'eau du barrage de Nangbéto. Il en résulte une destruction des cultures et des difficultés pour mener l'activité de pêche et de transport avec des risques de noyade.

Le lac WOZO

Le lac WOZO est situé dans le village de Honnougbo, Arrondissement de Sè, Commune de Houéyogbé dans le département du Mono.

Les usages relevés au niveau de ce lac sont le lavage de gravier, la poterie, l'agriculture (cultures maraîchères et cultures de décrue), la pêche, l'élevage, les usages domestiques et religieux.

Les règles traditionnelles interdisent de pêcher les lundis et d'utiliser le filet épervier et d'approcher aux alentours du lac la viande de porc.

Il n'existe pas un cadre de concertation de tous les utilisateurs du lac mais deux (02) comités sectoriels pour le lavage de gravier et la pêche. Aucune femme n'exerce les activités de lavage de gravier et pêche et par conséquent, les bureaux sont constitués exclusivement d'hommes. Les bureaux se réunissent régulièrement. Le comité de pêche dispose d'un règlement intérieur.

Les conflits sont ceux qui opposent les Houéda aux Sahouè à cause de l'utilisation par les premiers de filets éperviers interdits. On assiste à une gestion à l'amiable de ces conflits avec l'appui du comité de pêche et l'aide du roi et des chefs traditionnels. Les mis en cause font les cérémonies exigées.

Les changements constatés sur l'état du plan d'eau par rapport au passé sont le comblement du lac, la pollution de l'eau par les particules fines provenant du lavage des graviers et la baisse de la productivité halieutique. Il y a aussi une réduction de l'espace cultivable des difficultés d'abreuvement des animaux et d'organisation du lavage des graviers.

Les dispositions prises pour permettre la pérennité de l'activité de pêche concernent la réglementation des périodes de pêche et la non utilisation des engins de pêche prohibés.

Le lac Ahémé

Le lac Ahémé est situé au Sud-Ouest du Bénin entre 6°20 et 6°40 latitude Nord et entre 1°55 et 2° longitude Est. D'orientation sub-méridienne, il s'étend suivant une direction NE-SW entre Tokpa-Domé et Guézin puis une direction N-S entre Bopa et Tokpa-Domé. Il sert de limite naturelle entre le Département du Mono et celui de l'Atlantique

Le lac Ahémé (Ehin) a une superficie moyenne de 85 km² et une profondeur de 2,35 m. Avec une longueur de 24 km (entre Agonsa et Dohi) et une largeur moyenne de 3,4 km, il communique avec le fleuve Couffo en amont et en aval avec la lagune côtière par le chenal Ahô.

Les investigations ont été faites à Zinkpanou, dans le village de Guézin, Arrondissement d'Agatogbo, Commune de Comé dans le département du Mono.

La pêche (l'activité dominante sur le plan d'eau) et le transport constituent les principaux usages relevés au niveau du lac.

Traditionnellement, il n'est pas autorisé d'utiliser certains engins et méthodes de pêche comme les acadja, les filets à mailles fines et le dombou dombou.

Il n'existe pas un comité de gestion pour tous les usagers, mais il existe un comité de pêche sur le plan d'eau. Une seule femme dans le bureau de 5 membres. Elle occupe le poste de trésorière. Le bureau se réunit quelques rares fois. Plusieurs acteurs institutionnels interviennent au niveau du lac. Il s'agit des ONG, du CeRPA, du MELAC et même l'Université pour les travaux de recherche.

Les principaux conflits ont pour cause l'utilisation des engins de pêche prohibés. Ils opposent souvent les utilisateurs de Guézin aux autres riverains du lac. La gestion de ces conflits mobilise le comité de pêche appuyé par les autorités locales et les forces de l'ordre.

Les changements signalés sur l'état du plan d'eau par rapport au passé sont le comblement de la cuvette, l'érosion des Berges, la baisse drastique de la productivité halieutique du lac et les difficultés de navigation.

Les dispositions prises portent sur l'interdiction d'utilisation des engins et techniques de pêche prohibés comme l'acadja.

Le lac Toho

Le lac Toho est situé dans le village de Kpinnou, Arrondissement de Kpinnou, Commune d'Athiémé dans le département du Mono.

Les usages signalés au niveau du lac sont l'agriculture, la pêche, le transport et les usages domestiques.

Il existe un comité de pêche mais pas un cadre de concertation de tous les usagers du plan d'eau. Le bureau de pêche comprend 7 membres dont 1 femme comme trésorière adjointe. Le bureau se réunit régulièrement. Il y a un règlement intérieur : réglementation de la pêche (avec interdiction d'utiliser les filets à mailles fines). Les ONG et le CeRPA Mono-Couffo sont les acteurs institutionnels qui interviennent pour des appuis conseils au profit des usagers.

Les règles traditionnelles de gestion interdisent l'accès du plan d'eau aux femmes en menstrues, le lavage des casseroles noircies dans le plan d'eau et l'utilisation des filets à mailles fines.

Les conflits d'usage sont ceux qui opposent les pêcheurs Pédah et Sahouè à cause de l'utilisation par certains d'engins de pêche prohibés. Ces conflits sont réglés par le Chef féticheur Dènon.

Les changements signalés sur l'état du plan d'eau par rapport au passé sont les inondations périodiques occasionnées par lâchées du barrage Nangbéto.

Les dispositions de gestion du plan d'eau prises portent l'interdiction d'y amener les casseroles noircies et d'utilisation de certains engins de pêche.

RIVIERE YARPAO

La rivière Yarpao est un cours d'eau du Département de l'Atacora qui prend sa source dans les chaînes dudit Département.

Les investigations sur ce cours d'eau ont été menées dans le village Gurbonna situé dans le 2ième Arrondissement de la Commune de Natitingou (Département de l'Atacora).

Le cours d'eau est essentiellement utilisé à des fins industrielles (Approvisionnement en eau potable, hydroélectricité et usine de transformation de tomate).

Il n'existe aucun cadre de concertation au niveau du point d'eau, on note une bonne cohabitation entre les divers usagers à savoir la SONEB, la SBEE, et l'usine de concentré de tomate. Il en résulte une baisse de la qualité de l'eau à l'aval des ouvrages de prise où sont rejetés les déchets.

Le seul changement observé par rapport au passé est la pollution de l'eau par les déchets liquides de l'usine de concentré de tomate.

Aucune disposition n'est prise pour garantir la pérennité de la ressource.

BARRAGE DE TCHAKALAKOU

Le barrage de Tchakalakou est situé dans le village de Tchakalakou, Arrondissement et Commune de Toukountouna, Département de l'Atacora. L'ouvrage a été construit en 1973 sur initiative de l'Administration. Mais la population a pris en charge sa gestion.

Les usages au niveau de ce plan d'eau sont essentiellement :

- domestiques ;
- pastoraux ;
- religieux.

Il existe un comité de gestion. Sur 9 membres du bureau, 3 femmes occupent les postes de trésorière adjointe et d'organisatrices. Le bureau se réunit régulièrement. Il existe un règlement intérieur.

Les éleveurs sont des transhumants.

Le comité mis en place à cet effet est appuyé dans sa mission, par le CeRPA Atacora/Donga et l'ONG Iles de Paix.

L'exploitation du barrage donne lieu à des conflits entre utilisateurs domestiques (Wama) et éleveurs transhumants (Peulh).

Les changements observés, par rapport au passé, sont :

- la pollution de l'eau due au déversement du carburant par les camions citernes accidentés ;
- le comblement de la cuvette ;
- les Difficultés d'abreuvement du bétail.

Les dispositions prises pour garantir la pérennité de l'ouvrage portent essentiellement sur le reboisement des berges et la délimitation des zones de protection autour de la cuvette.

PUITS DE KOUDENGOU

Le puits de Koudengou est situé dans le village de Koudengou, 4ième Arrondissement de la Commune de Natitingou, Département de l'Atacora. Le puits a été réalisé par un projet pour satisfaire les besoins en eau de la population.

Le puits est utilisé essentiellement pour les besoins en eau domestiques de la population.

Il n'existe aucune initiative de gestion du point d'eau.

On y observe quelques conflits périodiques entre les usagers liés à l'affluence pendant les heures de pointe. Les conflits sont réglés à l'amiable avec l'aide des vieux du village.

Les changements notés, par rapport au passé, portent sur la pollution de l'eau par les feuilles et fruits d'un baobab situé à proximité du puits.

Aucune disposition n'est prise pour garantir la pérennité de l'ouvrage.

FORAGE DE TOKOTINGOU

Le forage de TOKOTINGOU est situé dans le hameau de Tokotingou, village de Tectibayarou, Arrondissement et Commune de Touncountouna, dans le Département de l'Atacora. Le forage a été réalisé sur demande expresse des villageois avec une participation financière.

L'ouvrage est essentiellement utilisé à des fins domestiques.

Il existe, au niveau du forage, un comité de gestion qui veille à la bonne exploitation de l'ouvrage et à une cohabitation pacifique entre les utilisateurs du point d'eau. Sur 7 membres du bureau, 2 femmes occupent les postes de trésorière et secrétaire. Le bureau se réunit régulièrement. Ce comité est appuyé dans sa mission par le Service Départemental de l'Hydraulique de l'Atacora.

Le comité de gestion assure une harmonie entre les différents usagers domestiques de la ressource. Il est organisé une cotisation mensuelle de 100 F CFA par ménage. Les redevances servent à l'entretien de la ressource.

Aucun conflit n'a été signalé.

De même, aucun changement n'a été observé par rapport au passé.

BARRAGE DE KOUDOGOU

Le barrage de Koudogou est situé dans le village de Koudogou, Arrondissement de Natta, Commune de Boukoubé, Département de l'Atacora.

Les usages observés au niveau de ce plan d'eau sont essentiellement :

- domestiques ;
- pastoraux.

Il existe un comité de gestion du barrage mais qui n'est pas fonctionnel.

Aucun conflit lié à l'exploitation de l'ouvrage n'a été signalé.

Les changements observés, par rapport au passé, portent sur :

- le comblement de la cuvette ;
- l'érosion de la digue ;
- la dégradation du chenal et de la digue.

Certaines dispositions sont prises, lors de la construction, pour garantir la pérennité de l'ouvrage à savoir :

- la mise en place de dispositifs anti-érosifs ;
- le reboisement des berges ;
- la délimitation de zone de protection intégrale.

PUITS DE KOTCHI

Le puits de Kotchi est situé dans le village de Kotchi, Arrondissement et Commune de Malanville dans le Département de l'Alibori. Le puits a été construit par l'Ambassade des USA sur demande de la population de Kotchi qui a participé activement aux travaux (participation du village par fourniture de sable, gravier, eau et main d'œuvre).

Il est utilisé pour les besoins domestiques.

Il existe, au niveau du point d'eau, un Comité de gestion qui assure une harmonie entre les usagers du puits. Sur 9 membres du bureau, 1 femme occupe le poste d'organisatrice. Le bureau se réunit une fois par mois. Il existe des statuts et un règlement intérieur. Le comité est appuyé par le CeRPA, des ONG et le Ministère de la Santé Publique.

Il est enregistré des conflits entre les femmes. Ces conflits sont réglés par le Comité de gestion avec application de sanctions et amendes.

Le seul changement noté, par rapport au passé, est le comblement du puits et la diminution de la profondeur.

Les dispositions prises pour garantir la pérennité de l'ouvrage sont :

- l'aménagement d'une aire d'assainissement ;
- l'interdiction d'accéder au puits avec des sandalettes ;
- le traitement de l'eau ;
- l'interdiction d'arriver au puits avec sandalettes.

Des redevances sont versées pour les usages domestiques et servent pour l'entretien du puits.

BARRAGE DE FOUNOUGO

Cet ouvrage est situé dans le village de Founougo, Commune de Banikoara dans le Département de l'Alibori. Le barrage a été construit en 1997 par l'ex CARDER-BORGOU sur demande de la population de Founougo qui était confronté à des difficultés d'abreuvement du bétail et d'approvisionnement en eau pour les usages domestiques.

Les différents usages enregistrés au niveau de ce barrage sont :

- l'élevage ;
- la pêche ;
- l'agriculture (maraîchage) ;
- les usages domestiques.

Il n'existe pas un comité de gestion de l'ouvrage mais un comité des femmes maraîchères au niveau dudit ouvrage. Le bureau du comité est exclusivement constitué de femmes. Le bureau se réunit régulièrement. Ce comité est appuyé par le CeRPA BORGOU/ALIBORI et certaines ONG. Il existe des statuts et un règlement intérieur.

Il y a une organisation de l'utilisation de la ressource (pêche en avril, maraîchage en contre saison, élevage et usages domestiques à tout moment).

L'exploitation du barrage donne souvent lieu à des conflits entre les femmes maraîchères et les usagers domestiques qui occupent beaucoup d'espace autour du barrage pour la confection des briques. Ces conflits sont réglés par les autorités locales.

Les changements observés, par rapport au passé, sont :

- le comblement de la cuvette et diminution de la profondeur ;
- l'érosion des talus de la digue ;

- l'invasion du plan d'eau par des plantes aquatiques ;
- les difficultés d'accès aux animaux à cause de la présence de boue ;
- la baisse de la productivité en ressources halieutiques du plan d'eau.

En dehors de la réglementation des périodes de pêche, aucune autre disposition n'est prise pour garantir la pérennité de l'ouvrage.

BARRAGE KEROUBAGOU

Le barrage de Kéroubagou est situé dans le village de Kéroubagou, Arrondissement de Bagou, Commune de Gogounou dans le Département de l'Alibori. L'ouvrage a été construit en 2004 par CARITAS BENIN sur demande conjointe de trois villages (Kéroubagou, Katidogou et Nafarou) qui ont contribué au financement pour un montant de 500.000 F par village.

Les usages au niveau de ce plan d'eau sont essentiellement les usages domestiques, pastoraux, agricoles (maraîchage) et la pêche.

Il existe au niveau de ce barrage un comité de gestion qui est chargé du suivi de l'exploitation de la ressource. Le bureau du comité est exclusivement constitué d'hommes et se réunit régulièrement. Les statuts et le règlement intérieur sont en cours d'élaboration.

Le comité reçoit régulièrement l'appui du CeRPA Borgou/Alibori et de l'ONG CARITAS - BENIN.

Les conflits liés à l'utilisation du barrage sont :

- conflits entre éleveurs et agriculteurs à cause de la destruction des parcelles par les animaux ;
- conflits entre éleveurs autochtones et éleveurs transhumants à cause des redevances imposées à ces derniers.

L'inexistence de couloir d'accès à la ressource par les animaux ne fait qu'exacerber ces conflits entre les maraîchers et les éleveurs.

Aucun changement n'a été observé par rapport au passé sur l'état du barrage.

Les dispositions de protection prises portent sur le reboisement des berges, l'interdiction de se laver et de faire la lessive ou la vaisselle dans le plan d'eau, l'interdiction de cultiver du coton aux abords immédiats de la cuvette, l'aménagement de couloir d'accès aux animaux, l'interdiction d'utiliser le poison pour pêcher, la réglementation des périodes de pêche et l'empoisonnement périodique du plan d'eau.

Une redevance est instaurée et payée par les éleveurs transhumants. Cette redevance contribue à l'entretien de la ressource.

FLEUVE SOTA

Long de 250 km et situé entre les latitudes 10° et 12° Nord et les longitudes 3° et 3°30 Est, le fleuve Sota est un cours d'eau du Nord – Bénin qui traverse les Communes de Bembérékè, Gogounou, Kandi, Kalalé, Ségbana et Malanville avant de se jeter dans le fleuve Niger.

Les investigations ont été menées dans le village Monkassa, Arrondissement de Garou, Commune de Malanville dans le Département de l'Alibori.

Les différents usages relevés au niveau de ce plan d'eau sont la pêche, les usages domestiques, pastoraux et agricoles (maraîchage).

Dans le passé, des sacrifices rituels sont organisés périodiquement pour conjurer les esprits de l'eau. Ces pratiques sont encore en cours mais avec moins d'importance.

Il n'existe aucun cadre de concertation et de coordination entre les différents usagers. Le CeRPA, les ONG et le Service Départemental de l'Hydraulique sont des acteurs institutionnels signalés.

Direction de l'hydraulique Des sacrifices de rituels sont organisés pour conjurer les esprits de l'eau.

Les conflits liés à l'utilisation de la ressource sont essentiellement :

- Conflits entre pêcheurs à cause de l'utilisation d'engins de pêche prohibés par certains. Ainsi, il a été signalé l'usage de substances toxiques pour capturer les poissons dont les extraits des organes de plantes telles que *Balanites aegyptiaca* (Garbé en Dendi), *Parkia biglobosa* (Néré ou Dosso en Dendi), *Vitellaria paradoxa* (karité ou Boulanga en Dendi), *Tephrosia vogelii* (lin-man en fon) et des pesticides organochlorés tels diphényl-dichloro-éthane (DDT) et le callisulfan dont le principe actif est l'endosulfan qui occasionne des dégâts impressionnants sur la biodiversité aquatique.
- Conflits entre agriculteurs et éleveurs à cause de la destruction des parcelles de cultures par les animaux.

Le Délégué et le TS pêche essaient de régler ces conflits.

Les changements observés par rapport au passé, portent sur le comblement du lit du cours d'eau et l'érosion des berges.

La seule disposition prise pour garantir la pérennité de la ressource est l'interdiction de couper les arbres aux abords du cours d'eau.

BARRAGE DE KAMBARA

Le barrage de Kambara est situé dans le village de Kambara, Arrondissement de Liboussou, Commune de SEGBANA dans le Département de l'Alibori. L'ouvrage a été construit en 1996 dans le cadre du projet d'hydraulique villageoise pastorale dans le Mono et dans le Borgou sur financement de la CEAO (CEAO 2) à la demande des populations de Kambara qui ont contribué au financement à hauteur de 1.500.000 FCFA (20% au coût de réalisation du barrage).

Les divers usages relevés au niveau de ce barrage sont :

- élevage ;
- domestiques ;
- pêche et pisciculture.

Il existe au niveau du barrage, un comité de gestion qui assure la coordination et la concertation entre les différents usagers. Le bureau du comité est exclusivement constitué d'hommes (7 membres). Le bureau se réunit régulièrement. Les statuts et le règlement intérieur existent. Le CeRPA, les ONG et le Service Départemental de l'hydraulique appuient le comité de gestion.

Des conflits liés à l'utilisation de la retenue d'eau ont été signalés à savoir :

- Conflits entre éleveurs autochtones et éleveurs transhumants à cause de l'introduction des maladies par les troupeaux étrangers.
- Conflits entre usagers domestiques et les autres usagers à cause de la pollution de l'eau due à la lessive et à la vaisselle.

Les conflits réglés par le comité de gestion qui applique des amendes et autres sanctions. Les changements observés, par rapport au passé sont l'érosion du talus aval de la digue, l'envahissement de la digue par les arbustes et des termites, la réduction du plan d'eau et la pollution de l'eau du barrage.

Parmi les dispositions qui sont prises pour garantir la pérennité de l'ouvrage, il y a :

- les dispositifs anti-érosifs ;
- le reboisement des berges ;
- la délimitation d'une zone de protection intégrale ;

- l'interdiction de se laver ou de laver ou de faire la lessive dans le plan d'eau ;
- l'aménagement des abreuvoirs et des couloirs d'accès des animaux ;
- la réglementation des périodes de pêche.

Il existe une redevance pour les usages domestiques et pastoraux. Cette redevance contribue à l'entretien de la ressource et à la réalisation des infrastructures communautaires.

6.2 Synthèse des observations

Les divers usages de l'eau ainsi que les pratiques qui y sont liées ont fait l'objet d'investigations détaillées site par site. Les paramètres d'investigation ont porté sur :

- La présentation des initiatives de gestion comprenant une brève description de ces initiatives, les différents usages consommateurs et non consommateurs d'eau, l'implication des acteurs institutionnels, la perception des initiatives par les populations.
- La caractérisation des initiatives à savoir les objectifs par acteur, leur compatibilité et les contraintes d'intégration.
- Les modes de gestion des points d'eau comprenant l'organisation des utilisateurs, les conflits liés à l'utilisation des points d'eau.
- La description des usages notamment sur les modes de prélèvement, les mesures d'entretien et de protection, les changements observés sur l'état de la ressource par rapport au passé, les causes et répercussions de ces changements et les dispositions prises pour la pérennité des points d'eau.

La synthèse des résultats desdites pratiques est présentée dans les tableaux en annexe.

Les initiatives de gestion sont de trois ordres :

- les initiatives ancestrales de gestion des plans d'eau naturels ;
- les initiatives ayant permis la mise en place des points d'eau artificiels ;
- celles consécutives à la mise en service de ces points d'eau artificiels.

Les initiatives ancestrales de gestion portent notamment sur l'interdiction :

- d'accès aux femmes en menstrues ;
- de se laver ou d'utiliser le savon dans la ressource ;
- de traverser le plan d'eau avec un cadavre humain ;
- de déféquer dans le plan d'eau.

Ces règles, bien qu'anciennes, répondent à des préoccupations actuelles de non pollution de la ressource eau.

En dehors de ces règles, d'autres principes de gestion visant la protection des ressources aquatiques existent depuis des temps anciens comme la réglementation des périodes de pêche (cas du lac Azili), la délimitation de zones de protection intégrale (cas du Danto sur la lagune côtière à la hauteur du village d'Ahlomé dans l'Arrondissement d'Avlékété).

Les initiatives ayant permis la mise en place des points d'eau artificiels concernent les démarches entreprises par les populations pour bénéficier du point d'eau à savoir l'élaboration d'une demande, la mobilisation de la contrepartie du financement et le suivi de l'exécution.

Quant aux initiatives consécutives à la mise en exploitation des points d'eau artificiels, elles portent sur la constitution des comités de gestion, l'établissement et la mise en œuvre des règles de gestion.

Les usages d'eau au niveau des points d'eau peuvent être regroupés en deux catégories à savoir les usages consommateurs d'eau et les usages non consommateurs d'eau. Les usages consommateurs d'eau répertoriés portent sur les usages domestiques, l'élevage, l'agriculture, les usages industriels et artisanaux, la pisciculture, l'exploitation forestière et les transformations agroalimentaires à des fins commerciales.

Les usages non consommateurs d'eau concernent la pêche, le transport, le loisir, les usages religieux, l'extraction de sable, la chasse et les écosystèmes.

Du point de vue des populations, les initiatives de gestion des ressources en eau au niveau des sites, même si elles ne sont pas toujours intégratives, présentent des avantages certains. Au nombre de ceux-ci, il a été mentionné :

- La pérennisation de l'activité de pêche depuis les ancêtres là où les règles sont respectées comme sur le Lac Azili (Commune de Zagnanado) et la lagune côtière où une portion d'environ 2 km a été délimitée et intégralement protégée contre toute utilisation. Ce qui permet aux poissons de trouver un endroit tranquille pour leur reproduction. Par contre, là où les règles n'ont pas été respectées, on a abouti à une raréfaction de la ressource halieutique comme sur le Lac Ahémé à la hauteur de Guézin.
- La cohabitation pacifique entre les différents usagers.
- Le maintien de la qualité et de la disponibilité de l'eau pour les populations et pour les animaux. Ce qui diminue les risques de maladies liées à l'eau.
- L'amélioration des revenus des populations à travers les activités économiques menées grâce à la présence permanente de l'eau.
- La pérennisation de l'activité agricole et de l'extraction de sable.
- La réduction de la pénibilité liée à la corvée d'eau et un gain de temps pour les femmes. Ce qui leur permet de mener d'autres activités génératrices de revenus.
- La réduction sensible du taux de prévalence de la dracunculose dans les localités disposant de points d'eau potable.

Du point de vue organisation des utilisateurs, il a été constaté que, pour gérer les points d'eau, les usagers ont mis en place, selon les cas :

- Des comités sectoriels (tendance majoritaire). La majorité de ces comités sont des comités de pêche. En raison des risques de conflits de cette activité principalement au niveau des engins utilisés, les acteurs ont presque partout perçu la nécessité de s'organiser, ce qui est bon signe. D'autres acteurs comme les riziculteurs (Commune de Malanville), les transporteurs sur les lagunes de Porto-Novo et de Cotonou et sur la lagune côtière, du fleuve Mono à la hauteur de Athiémé, les maraîchers au niveau de la retenue d'eau de Odo-Otchèrè se sont aussi structurés en comités sectoriels. Il en résulte des interférences et des conflits inévitables entre les différents usagers.
- Un comité unique pour gérer leur ressource. Ces comités ont été signalés au niveau de certains cours d'eau comme la rivière Hlan (Commune de Zogbodoméy), le lac Nokoué à la hauteur de Gbakpodji (Commune de Sèmè-Podji), du fleuve Ouémé à la hauteur de Bétécoucou (Commune de Dassa-Zoumè).

Enfin, il a été noté qu'au niveau de certains points d'eau, il n'existe aucun comité de gestion. C'est le cas de la rivière Yarpao (Natitingou), du puits de Koudengou (Natitingou), de la Sota à la hauteur de Monkassa mais aussi du puits à grand diamètre de Tchogodo-Sodji (Commune de Savalou). Il s'agit d'une situation critique dans laquelle chaque usager profite de la ressource en l'absence de règles. Ce qui, à terme, est préjudiciable pour la ressource.

6.3 CONTRAINTES ET DEFIS POUR LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU

Le secteur de l'eau au Bénin est un secteur relativement documenté. En effet, plusieurs investigations, études et rencontres ont été consacrées à l'état des lieux de ce secteur au cours des douze (12) dernières années et ont été sanctionnées par des rapports disponibles et qui font le point détaillé des contraintes et préconisent des approches de solution. Les problèmes et les contraintes du secteur sont donc bien connus et sont d'ordre naturel, politique, socio-économique, institutionnel et juridique. Soutendus par l'inconscience ou l'inconséquence des uns, la pauvreté ou la misère des autres et l'ignorance de la grande majorité des populations béninoises, les problèmes du secteur eau sont multiples et multidimensionnels et on peut en citer comme suit quelques uns extraits de la documentation existante :

- une volonté politique clairement affichée pour la bonne gouvernance de l'eau mais encore au stade des intentions et sans rapport avec les pratiques quotidiennes ;
- une faible connaissance des ressources en eau disponibles et l'inexistence des installations pour le suivi de leur évolution quantitative et qualitative dans l'espace et dans le temps ;
- une sous - information chronique et un manque de sensibilisation et de formation des acteurs ;
- une méconnaissance inédite et paradoxale des textes et actes devant régir la gestion des ressources en eau par l'ensemble des acteurs toutes catégories socio - professionnelles confondues y compris les décideurs et les responsables chargés de veiller à leur application ;
- un cadre institutionnel, juridique et réglementaire inapproprié et favorable au règne de l'anarchie et du désordre qui s'observent actuellement dans le secteur ;
- l'absence des outils de gestion et des mécanismes d'aide à la décision ;
- le manque d'un cadre de concertation réunissant les différents groupes d'utilisateurs d'un même point ou plan d'eau.

Au total, il résulte des quelques problèmes ci-dessus évoqués, des comportements ou des attitudes de cueillette vis-à-vis des ressources en eau avec des conséquences néfastes pour la survie de toutes les espèces végétales et animales.

Pour revenir aux résultats des investigations menées dans le cadre de cette étude, les contraintes identifiées au niveau des sites retenus sont beaucoup plus des constats ou des conséquences résultant d'une mauvaise gestion des ressources naturelles en général et des ressources en eau en particulier. Au nombre de ces constats, il a été relevé :

- un comblement progressif des plans d'eau naturels et artificiels existants. La situation est particulièrement préoccupante au niveau du lac Ahémé ;
- un appauvrissement drastique des plans d'eau en ressources halieutiques. C'est le cas du lac Ahémé et de la lagune de Porto-Novo ;
- des conflits autour des statuts de certains plans d'eau dont l'appartenance est discutée entre des présumés propriétaires (cas du lac Sré) ;
- la non perception de l'intérêt d'une gestion concertée et harmonisée par l'ensemble des usagers expliquant l'inexistence d'un comité de gestion au niveau de la plupart des points d'eau ;
- une cohabitation conflictuelle entre agriculteurs et éleveurs (au niveau de la plupart des sites où il y a les deux usages), entre pêcheurs et transporteurs par voies d'eau et parfois entre autochtones et exploitants venus d'ailleurs (cas du lac Azili et le fleuve ouémé à la hauteur de Bétécoucou).

6.4 TYPOLOGIE DES PRATIQUES

6.4.1 Critères de catégorisation

Les principes de la GIRE constituent les critères les mieux indiqués pour apprécier les pratiques liées aux divers usages de l'eau. En effet, la GIRE repose sur quatre principes clairs définis et adoptés par la communauté internationale depuis les sommets de RIO et DUBLIN en 1992, qui se résument comme suit :

- l'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, indispensable à la pérennité de la vie, du développement et de l'environnement ;
- le développement et la gestion de l'eau doivent être fondés sur une approche participative, impliquant les utilisateurs, les planificateurs et les décideurs à tous les niveaux ;
- les femmes ont un rôle essentiel dans l'approvisionnement, la gestion et la conservation de l'eau ;
- l'eau a une valeur économique dans tous ses usages concurrentiels et doit être reconnue comme un bien économique.

Ces quatre principes ont à nouveau été énoncés et remodelés lors des grandes conférences internationales sur l'eau qui se sont tenues à Harare et Paris en 1998, et lors de la Réunion Rio + 5, organisée par la Commission des Nations Unies pour le Développement Durable la même année. De cette reformulation ont résulté les cinq principes de la GIRE à savoir :

- la non nuisance aux autres riverains ou usagers ;
- l'équité et la solidarité dans l'espace et dans le temps entre les usagers actuels et futurs ;
- la mobilisation harmonisée des ressources ;
- l'utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées ;
- la protection harmonisée des ressources.

Les différents aspects abordés dans les fiches d'investigation n'étant que des désagrégations desdits principes, il a été procédé à un regroupement de ces aspects par principe et les résultats de cet exercice sont consignés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Correspondance entre les principes de la GIRE et les paramètres d'investigation

Principes de la GIRE				
Principe 1: La non nuisance aux autres riverains ou usagers	Principe 2: L'équité et la solidarité dans l'espace et dans le temps entre les usagers actuels et futurs	Principe 3: La mobilisation harmonisée des ressources	Principe 4: L'utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Principe 5: La protection harmonisée des ressources
2.1- Brève description de l'initiative (données relatives à la pollution)	2.6- Perceptions de l'initiative par les populations (solidarité entre générations actuelles et futures)		2.3- Intégration, Coordination des usages	'4.4- Conflits sociaux liés à l'utilisation de la ressource
4.5- Aspects culturels de la gestion de la ressource	3.3- Les contraintes d'intégration (sociaux, juridiques, économiques, financiers, environnementaux)		2.4- Acteurs secondaires impliqués (acteurs institutionnels)	'4.5- Aspects culturels de la gestion de la ressource
	4.6- Aspects économiques de la gestion de la ressource		3.3- Les contraintes d'intégration (sociaux, juridiques, économiques, financiers, environnementaux)	5- Données détaillées sur les usages
5- Données détaillées sur les usages	5- Données détaillées sur les usages		4.1- Organisation des utilisateurs de la ressource	Changements de l'état de la ressource par rapport au passé
Accès à la ressource selon le genre	Accès à la ressource selon le genre		'4.3- Réglementation de l'utilisation de la ressource	Causes et répercussions du changement
Satisfactions des besoins de la communauté	Satisfactions des besoins de la communauté		'4.4- Conflits sociaux liés à l'utilisation de la ressource	Dispositions pour garantir la pérennité de la ressource
Changements de l'état de la ressource par rapport au passé	Changements de l'état de la ressource par rapport au passé			
Causes et répercussions du changement	Causes et répercussions du changement			
Dispositions pour garantir la pérennité de la ressource	Dispositions pour garantir la pérennité de la ressource			

Comme l'illustre le tableau, aucun paramètre d'investigation ne s'apparente au principe N° 3 relatif à la mobilisation harmonisée des ressources en eau.

Cet état de chose est, en partie, dû au faible niveau de mobilisation de la ressource en eau au Bénin et au fait qu'à ce stade de l'étude, les points d'eau ont été à volonté traités comme des entités isolées.

Ainsi, les quatre (4) principes ayant des liens avec les paramètres d'investigation sont retenus comme critères de catégorisation des pratiques.

6.4.2 Appréciation des pratiques et notation

L'appréciation et la notation des pratiques ont été faites sur la base des principes de la GIRE.

Ainsi, à partir des résultats de l'enquête et sur la base du tableau de correspondance, une analyse des données recueillies a été faite par rapport à chacun des critères d'analyse, au niveau de chaque site d'investigation.

A l'issue de l'analyse, une note est attribuée au site d'investigations selon chaque critère.

Chaque critère est noté sur 5 points, les principes étant aussi importants les uns que les autres.

La note générale attribuée au site est la somme des notes obtenues par critère (tableau5).

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Lac AZILI	Des dispositions sont prises pour éviter la pollution de l'eau à savoir : - interdiction d'accès aux femmes en menstrues ou n'ayant pas fait leur toilette matinale, - interdiction d'utiliser le savon dans le lac	Toute la population a accès au lac et participe à son entretien. Mais les autochtones ne permettent pas aux transhumants de faire abreuver leur bétail au niveau de ce lac. La pêche y est réglementée avec des périodes d'ouverture et de fermeture. Il y a l'empoissonnement périodique du lac	La pêche étant la principale activité au niveau du lac, le comité de pêche veille à la bonne utilisation du lac avec l'appui du CeRPA et du PADPPA. Cependant on relève des conflits liés à l'utilisation d'engins prohibés de pêche et au non respect des zones réservées aux usages domestiques par les animaux transhumants	Il y a des règles de protection du lac qui sont respectées par la plupart des populations. Il n'y a pas de changement négatif observé au niveau du lac. Pas de culture aux abords du lac	
Note	3	2	3	3	11
Lac Sré	Interdiction aux femmes en menstrues. Aucune activité qui pourrait polluer l'eau n'y est menée.	Il y a la famille Damè de Houédja et Sagon qui réclame le droit de propriété sur le lac empêchant les autres d'en jouir. Aucune disposition n'est prise pour garantir la pérennité du lac	Les ressources halieutiques sont surexploitées, le comité de pêche n'est pas fonctionnel. Il y a des conflits qui s'observent entre les divers utilisateurs	La déforestation des berges et le labour aux abords immédiats du lac ne garantissent pas sa protection. Le lac est envahi par la jacinthe d'eau. Aucune mesure de protection n'est prise pas les riverains	
Note	2	1	1,5	1,5	6

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Fleuve Niger (Malanville)	Pas de mesure prise pour éviter la pollution de l'eau. Cependant aucun phénomène de pollution n'est observé. L'utilisation du poison pour la pêche est prohibée. De même, il y a respect des doses d'engrais et du calendrier d'application	Tout le monde a accès au fleuve et il y a une cohabitation pacifique entre les différents utilisateurs. L'utilisation de certains engins tels que les filets à mailles fines est interdite	Il existe des comités dans chaque domaine d'activité et un comité de gestion des conflits. Le CeRPA et certaines ONG appuient lesdits comités. Avec l'augmentation du nombre de pêcheurs, il y a surexploitation du fleuve.	On observe le comblement du fleuve mais aucune disposition n'est prise pour l'arrêter.	
Note	2	3	2	2	9
Forage de Gbissarou	Il y a risque de pollution de l'eau au niveau du forage: on observe des défécations dans les environs immédiats du forage. Pas d'aire d'assainissement autour du forage	Tout le monde a accès au forage mais le faible revenu de la majorité ne leur permet pas d'acheter l'eau	Il existe un comité de gestion du point d'eau qui gère le forage avec l'appui des autorités locales et du SDH. Une bonne organisation entre les usagers. Pas de conflits majeurs	Les mesures d'interdiction de faire la lessive et la vaisselle à côté du forage sont respectées	
Note	1,5	2	3	3	9,5
Barrage de Kpéssourou	La délimitation des zones selon les usages permet d'éviter les nuisances. Il existe des couloirs d'accès pour le bétail	Tout le village a accès à la retenue d'eau de même que les transhumants. Mais la pêche n'est pas ouverte à tout le monde	L'unité pastorale est l'organe de gestion de la retenue d'eau. Elle organise la pêche et veille à une cohabitation pacifique entre les différents usagers	La retenue d'eau est bien protégée avec le reboisement des berges, la délimitation des zones de protection intégrale, des entretiens périodiques sur l'ouvrage sont faits	
Note	3	2,5	3	3	11,5

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Barrage de Djougou	Il y a de temps en temps la pollution par les huiles des véhicules qui y sont lavés. Les couloirs d'accès pour le bétail ne sont pas respectés	Tout le monde a accès à la retenue d'eau mais la cohabitation entre certains usagers est conflictuelle. Aucune disposition n'est prise pour garantir la pérennité de la retenue d'eau	Il n'existe pas un cadre de concertation et de coordination des utilisations au niveau de la retenue d'eau. Mais il existe un comité pêche. Il y a souvent des conflits entre les différents usagers	On observe le comblement de la retenue d'eau avec la dégradation de la digue mais aucune disposition n'est prise pour arrêter le phénomène	
Note	2	2,5	1,5	1	7
Lagune de Porto-Novo	Des mesures étaient prises pour éviter la pollution de l'eau: accès interdit aux femmes en couche, interdiction de déféquer mais ces mesures ne sont plus respectées et la lagune est de plus en plus polluée	Il n'y a pas de discrimination quant à l'accès à la Lagune. Seule l'activité de pêche est bien réglementée. Il n'y a pas de conflit permanent entre les différents usagers	Il n'existe pas un cadre de concertation et d'organisation des utilisateurs de la lagune. Le comité de pêche s'occupe de la gestion du plan d'eau avec l'appui du CeRPA et de la D/Pêche	L'interdiction d'utiliser certains engins de pêche tels que l'acadjia n'est pas respectée par tout le monde. Le comblement de la lagune s'observe mais aucune disposition n'est prise pour limiter le phénomène	
Note	1	1	2	1	5
Forage artésien de Tinnou (Lokossa)	La construction de ce forage a créé beaucoup de nuisances à la population: inondation des terres, prolifération de moustiques et moucheron	Tout le monde a accès au forage	Il existe un comité de gestion du forage. Le forage étant artésien à fort débit l'aménagement mis en place ne permet pas une utilisation rationnelle de l'eau qui coule en grande partie dans la nature	L'entretien du forage est bien assuré par la population sous la houlette du comité de gestion	
Note	1	3	1	3	8

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Lagune côtière (Zandji/hévé et Avlékété)	Il existe des règles traditionnelles qui permettent d'éviter la pollution de l'eau: accès interdite aux femmes en couches et allaitantes, interdiction d'y laver des casseroles noircies	Tout le monde a accès à la Lagune. La délimitation et la protection intégrale d'une portion de la lagune constitue une mesure de pérennisation de la pêche sur la lagune	Il n'existe pas un cadre formel de coordination et de concertation mais la force des règles traditionnelles est telle que la cohabitation entre les différents utilisateurs est pacifique	La protection de la lagune est assurée par les féticheurs. Les mesures de protection sont respectées par tous les utilisateurs de la lagune. On observe un comblement du plan d'eau mais aucune disposition n'est prise pour arrêter le phénomène	
Note	3	3	2	2,5	10,5
Rivière Hlan (Lokoli)	Il n'y a aucun signe de nuisance et aucune plainte des riverains. Des zones sont délimitées pour les différents usagers	L'accès à la rivière est permis à tout le monde à condition de respecter les règles établies pour une bonne gestion des ressources biologiques de la rivière	Il existe un comité de gestion de la rivière qui organise et coordonne toutes les activités au niveau de la rivière avec l'appui des autorités locales du CeRPA et du PADPPA. Pas de conflit majeur entre les différents usagers	Les règles de gestion établies et qui sont respectées permettent d'assurer la protection de la rivière . Ainsi on constate une densification de la forêt humide et un accroissement de la population faunique	
Note	3	3	3	3	12
Lac Nokoué (Gbakpodji)	Ce lac sert de dépotoir d'ordures de toutes sortes et reçoit les caniveaux de Cotonou. L'eau devient de plus en plus salée et donne des démangeaisons au corps après les baignades	Tout le monde a accès à l'eau. Mais il est interdit aux femmes de pêcher. Il y a réglementation de la pêche avec interdiction d'utiliser certains engins de pêche.	Il existe un comité de gestion qui règle toutes les questions liées à l'utilisation du lac avec l'appui du CeRPA, du PAGER et de la D/Pêche	Les usagers de Gbakpodji accusent ceux des Aguégoués de ne pas respecter les textes réglementant l'utilisation des engins de pêche. Aucune disposition n'est prise pour arrêter le phénomène de comblement et de pollution observé	
Note	0,5	1	2	1,5	5

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Lagune de Cotonou (Midombo, Kpankpan et Adogléta)	La lagune sert de dépotoir de toutes sortes. On n'y déverse des eaux de l'Usine CRUSTAMER et des effluents de teinture. Tout ceci crée des nuisances aux riverains : prolifération des mouches, moucherons et moustiques, odeurs nauséabondes.	Tout le monde a accès à la lagune . La pollution observée et l'utilisation des engins de pêche prohibés peuvent compromettre dangereusement les activités dans un futur proche	Il n'existe pas un cadre de concertation et de coordination des usagers au niveau de la lagune. Mais il existe des comités par usage. La cohabitation entre les différents usagers est souvent conflictuelle.	Il y a la police sanitaire et les responsables du marché de Cotonou qui mènent des activités dissuasives en vue de limiter les dépôts d'ordures sur les berges de la lagune	
Note	0,5	0,5	1,5	1,5	4
Fleuve Ouémé (Hozin)	Le plan d'eau sert de dépotoir de toutes sortes. On observe des déversements de produits pétroliers lors du transport; Tout ceci crée des nuisances aux riverains et aux usagers	L'accès au fleuve est sans discrimination. Des taxes sont perçues uniquement chez les transporteurs mais ne servent pas à l'entretien de la ressource. Il y a interdiction d'utilisation de certains engins de pêche tels le filet à mailles fines	Il n'existe pas un comité de gestion mais des comités sectoriels de pêche et d'agriculture. On observe une cohabitation pacifique entre les usagers de Hozin. Mais la cohabitation est conflictuelle avec les usagers des Aguégoués qui utilisent les engins de pêche prohibés	Il n'y a pas une protection harmonisée de la ressource. Aucune mesure n'est prise pour lutter contre la pollution, le comblement du plan d'eau et l'utilisation d'engins de pêche prohibés	
Note	1	1	2,5	0,5	5

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Fleuve Ouémé (Hounvigué/Bonou)	Il n'y a pas de nuisance signalée. Certaines mesures sont prises (accès interdit aux femmes en couches, interdiction d'y laver les casseroles noircies) pour éviter la pollution de l'eau	Tout le monde a accès à la ressource. Aucune taxe n'est perçue chez les usagers. Les mesures prises et qui sont respectées permettent de réglementer et de pérenniser les activités.	Les usagers n'ont pas perçu la nécessité de mettre en place un comité de gestion. Cependant il existe un comité de femmes extractrices de sable. La cohabitation entre les différents utilisateurs est plus ou moins pacifique	Il y a des mesures pour protéger la ressource contre la surexploitation en matière de pêche. Mais aucune disposition n'est prise pour freiner le comblement	
Note	3	3	2	2	10
Source aménagée d'Anamé (Adjohoun)	Pas de nuisance signalée. Des mesures sont prises pour éviter la pollution de l'eau: accès interdit aux femmes en couches, interdiction de se laver de faire la lessive et la vaisselle, de déféquer et d'uriner dans les environs immédiats de la source	Tout le monde a accès la source et l'eau est prélevée gratuitement. L'entretien de la source est assuré par les usagers	Il existe un comité de jeunes qui règle toutes les questions liées à l'utilisation de la source. On observe des gaspillages d'eau. En dehors de l'usage domestique, l'eau coule dans la nature	Il n'y a pas de risque de pollution de la source. Mais l'aménagement trop vieux a besoin d'une réhabilitation	
Note	3	3	1	2	9
Puits à grand diamètre de Gbékandji	Il n'y a pas de nuisance signalée. Il existe une aire d'assainissement autour du puits	Tout le monde a accès au puits. Il y a des redevances payées par tous les usagers et ces redevances sont utilisées pour l'entretien du puits.	Il existe un comité de gestion dont le bureau est composé exclusivement de femmes. Ce comité assure la gestion harmonieuse du puits	On observe le comblement du puits mais aucune disposition n'est prise pour limiter le phénomène	
Note	3	3	3	1	10

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Fleuve Ouémé (Bétécoucou)	L'utilisation du poison par certains pêcheurs est très dangereuse pour les autres usagers	Ces pratiques, en matière de pêche, ne permettent pas une durabilité des activités. Les Haoussa ne sont pas autorisés à faire la pêche.	Il existe un comité de pêche qui s'occupe de la gestion du plan d'eau. L'exclusion des Haoussa de l'activité de pêche est source de conflit permanent.	Des phénomènes de comblement du plan d'eau et d'érosion des berges ont été observés et des dispositions sont prises pour limiter leurs effets (dispositifs antiérosifs, reboisement des berges). Il y a également des mesures d'interdiction de certaines pratiques de pêche.	
Note	0,5	0,5	0,5	2	3,5
Retenue d'eau d'ODO-Otchère	Pas de nuisance signalée. L'interdiction de se laver, de faire la lessive et la vaisselle ou de déféquer aux abords de la retenue d'eau permet de limiter la pollution de l'eau.	Tout le monde a accès à la retenue d'eau bien qu'elle soit prioritairement pour les femmes maraîchères. Seules les maraîchères paient des redevances de 200 F par an, ce qui contribue à l'entretien de l'ouvrage.	Il existe un comité de maraîchers dont le bureau est exclusivement composé de femmes. L'absence d'un cadre de concertation entre les différents usagers fait qu'il y a souvent de conflits entre maraîchers et peulhs transhumants	Il y a des dispositions pour protéger la ressource (dispositifs antiérosifs, reboisement des berges, labours interdits aux abords de la cuvette). Mais il y a risque de rupture de la digue faute d'entretien.	
Note	3	1	1	1	6
Barrage de Logozohè	La ressource est polluée par les déchets industriels provenant de la Société de transformation de manioc en alcool alimentaire	Tout le monde a accès à la ressource. Aucune redevance n'est payée par les usagers, ce qui fait que l'ouvrage n'est pas entretenu donc sa durabilité est compromise	Pas de comité de gestion. Mais il existe un comité des maraîchers. En dehors du problème de pollution, il y a une bonne cohabitation entre les différents usagers	La protection de la retenue d'eau n'est pas assurée malgré les mesures d'interdiction d'y déverser les déchets industriels.	
Note	0,5	2	1	1	4,5

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Barrage des SSS (Atchakpa/Savè)	Aucune nuisance n'a été signalée par les riverains ou usagers	La Société Sucrière de Savè est propriétaire du barrage. C'est à ce titre qu'elle empêche certains usagers d'accéder à la ressource et impose des redevances en nature aux pêcheurs. L'entretien de l'ouvrage est assuré par la Société	En dehors de la Société qui veille à la bonne gestion du barrage, il y a un comité de pêche qui régleme l'activité de pêche. Il y a une cohabitation pacifique entre les différents usagers.	Le barrage est bien protégé et bien entretenu	
Note	3	1	2	3	9
Forage de Sozounmè (Logozohè)	Aucune nuisance n'est signalée	Tout le monde a accès à la ressource. Aucune redevance n'est exigée. L'entretien se fait à partir de cotisations	Il existe un comité de gestion du forage qui assure la bonne concertation entre les usagers. On observe des conflits mineurs.	Des dispositions sont prises pour éviter la pollution de l'eau: aménagement d'aire d'assainissement, interdiction de se laver à côté du forage ou de monter sur la margelle en chaussures	
Note	3	3	2,5	3	11,5
Puits à grand diamètre de Tchogodo-sodji (Savalou)	Aucune nuisance n'est signalée	Tout le monde a accès au puits mais l'eau n'est pas disponible toute l'année. L'eau est vendue à 10 F la bassine de 50 l. L'entretien des alentours du puits est assuré par les usagers	La gestion du puits est confiée à un individu qui rend compte de sa gestion à la mairie	Il y a une aire d'assainissement autour du puits. Ceci n'est pas suffisant pour la protection du puits	
Note	3	3	2	1	9
Fleuve Mono (Athiéomé)	Aucune nuisance n'a été signalée en dehors des lâchers d'eau de Nangbéto	Tout le monde a accès à la ressource. Aucune redevance n'est exigée des usagers. Aucun entretien ne se fait.	Il n'existe pas de comité de gestion mais un comité de transport. On n'observe pas une concertation entre les différents usagers, ce qui amène souvent des conflits.	Des mesures de protection de la ressource sont prises (dispositifs antiérosifs, reboisement des berges, délimitation des zones de protection intégrale)	
Note	2	2	1	3	8

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Fleuve Mono (Dévé/Dogbo)	Les lâchers d'eau du barrage hydroélectrique de Nangbéto constituent les seules nuisances signalées par les riverains et usagers.	Il n'y a pas de discrimination quant à l'accès à la ressource. Les activités y sont menées sans payer de redevances. Personne ne se soucie de l'entretien.	Il n'existe pas de comité de gestion mais avec les comités sectoriels des riziculteurs et des transporteurs, il y a une bonne cohabitation entre les différents usagers. Des structures telles que la Mission Chinoise, le CeRPA les appuient.	Aucune disposition n'est prise ou envisagée pour protéger la ressource.	
Note	2	2	3	1,5	8,5
Lac wozo (Sè)	Le lavage de gravier crée des nuisances aux usagers	Tout le monde a accès au lac et aucune redevance n'est payée par les usagers. Personne ne s'occupe de l'entretien du lac qui se comble avec le dépôt des particules fines.	Il n'existe de comité de gestion du lac mais des comités sectoriels pour laveurs de graviers et pour pêcheurs. On observe une bonne cohabitation entre les différents usagers. La pêche y est réglementée mais les règles ne sont pas respectées par les Pédah	Il n'y a aucune action de protection du lac	
Note	1	1	1	1	4
Lac Ahémé (Guézin)	L'utilisation des engins de pêche prohibés par les autres riverains constitue une nuisance pour les usagers de Guézin. Le lac sert aussi de dépotoir d'ordures de toutes sortes pour la population de Guézin	Tout le monde a accès au lac et aucune redevance n'est payée. L'absence d'une réglementation de la pêche par le passé a conduit à une surexploitation du lac ce qui fait que la ressource halieutique tend à disparaître du lac.	Il existe un comité de pêche qui règle toutes les questions liées à l'utilisation du lac avec l'appui du CeRPA et du MELAC. Cohabitation pacifique entre usagers de Guézin mais conflictuelle avec les autres riverains.	Aucune action de protection n'est menée par les riverains	
Note	1	0,5	1	0,5	3

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Lac Toho (Kpinnou)	Pas de nuisance signalée. L'interdiction d'accès aux femmes en couches, de laver les marmites noircies dans le lac permet de limiter la pollution	Tout le monde a accès à la ressource, aucun usager ne paye de redevance. Personne ne pense à l'entretien du lac	Il existe un comité de pêche qui bénéficie de l'appui du CeRPA et des ONG pour la bonne gestion du lac. Le comité veille à une cohabitation pacifique entre les différents usagers. Cependant, il y a souvent des conflits entre pêcheurs Pédah et Sahouè	En dehors de la réglementation de la pêche, aucune disposition n'est prise pour assurer la protection du lac.	
Note	3	2	1	1	7
Rivière Yarpao (Natitingou)	Le déversement dans la rivière des déchets liquides par l'usine de concentré tomate crée des nuisances pour les autres usagers à l'aval	L'accès de la rivière n'est interdit à personne. L'entretien n'est pas bien assuré	Il n'y a que des structures organisées qui exploitent la rivière d'où une bonne cohabitation	La protection de la ressource n'est pas assurée	
Note	1,5	1,5	3	1	7
Retenue d'eau de Tchakalakou (Toucoutouna)	La retenue d'eau est souvent polluée par du gasoil suite aux accidents de camions citerne sur la voie	Tout le monde a accès à la retenue d'eau. Mais il y a souvent des conflits entre les Wama et les Peuhls liés à l'utilisation de la ressource; Aucune redevance n'est exigée.	Il existe un comité de gestion de la retenue d'eau. Ce comité veille à une gestion rationnelle et concertée de l'ouvrage avec l'appui du CeRPA et de l'ONG Iles de Paix. Conflits avec les peuhls transhumants	Des dispositions sont prises pour protéger l'ouvrage (reboisement des berges délimitation des zones de protection intégrale). Mais pour le déversement du gasoil aucune disposition n'est prise.	
Note	1,5	1,5	2	1	6

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Puits de Koudengou (Natitingou)	Il y a un grand risque de pollution de l'eau du puits dans lequel tombe les feuilles de Baobab. Les alentours du puits ne sont pas assainis et on observe une prolifération larves d'insectes dans les eaux stagnantes	Tout le monde a accès à la ressource. Aucune redevance n'est payée et personne ne se soucie de l'entretien du puits	Il n'existe aucun comité de gestion du puits. Mais il y a une cohabitation pacifique entre les différentes ethnies utilisant le puits	Aucune action de protection n'est menée par les usagers	
Note	0,5	1,5	0,5	0,5	3
Forage de Tokotingou (Toucountouna)	Il y a des risques de pollution, les alentours du forage n'étant pas assainis	Tout le monde a accès au forage. Pas de redevance payée. Mais des cotisations mensuelles de 100F/ménage sont effectuées pour assurer l'entretien du forage. Les alentours du forage sont mal entretenus	Il existe un comité de gestion du forage qui assure une utilisation rationnelle et concertée dudit forage. Le SDH l'accompagne dans cette mission. Pas de conflit signalé	Aucune disposition n'est prise ou envisagée pour protéger le forage.	
Note	1,5	2	3	0,5	7
Retenue d'eau de koudougou (Boukoubé)	Il n'y a pas de nuisance constatée ou signalée par les riverains ou usagers.	Tout le monde a accès à la retenue d'eau. Aucune redevance n'est payée, ce qui fait que l'entretien n'est pas assuré.	Il existe un comité de gestion de la retenue d'eau mais non fonctionnel. L'utilisation de la retenue n'est pas suivie. On peut même parler de sous exploitation parce que la pêche n'y est pas menée.	En dehors des dispositifs de protection mise en place au moment de la construction, la digue est dans un état de dégradation poussée	
Note	3	1,5	0,5	1	6

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
.Puits de Kotchi (Malanville)	Pas de nuisance signalée par les riverains ou usagers. Il existe une aire d'assainissement autour du puits et il est interdit d'y accéder en chaussures.	Tout le monde a accès au puits et il existe une redevance pour tous les usagers. L'entretien du puits est bien assuré.	Il existe un comité de gestion du puits. L'utilisation du puits se fait de façon concertée avec le CeRPA, des ONG et le MSP. Certains conflits mineurs sont observés.	On observe un comblement du puits mais aucune disposition n'est prise pour son curage	
Note	3	2	2	1	8
Barrage de Founougo (Banikora)	L'invasion du plan d'eau par les plantes aquatiques crée des nuisances aux usagers	Tout le monde a accès au barrage. Aucune redevance n'est exigée des usagers. L'entretien du barrage n'est pas assuré, donc sa durabilité est compromise	Il n'existe pas de comité de gestion du barrage mais il y a une organisation pour son utilisation. Le CeRPA et certaines ONG y apportent leur contribution. Les femmes maraîchers disposent d'un comité. Des conflits entre usagers existent	Aucune disposition n'est prise par les usagers pour garantir la protection du barrage. Des phénomènes de comblement de la cuvette, d'érosion des talus de la digue s'observent sur le barrage	
Note	1	1,5	2	0,5	5
Barrage de Kéroubagou (Gogounou)	Il n'y a pas de nuisance signalée. Des dispositions sont prises dans ce sens: interdiction de se laver, de faire la vaisselle et la lessive dans la cuvette, de cultiver du coton aux abords immédiats de la cuvette; existence de couloirs d'accès pour le bétail	Tout le monde a accès au barrage. Il n'y a pas de redevance pour les usagers autochtones mais une redevance est exigée des éleveurs transhumants	Il existe un comité de gestion du barrage qui organise et assure une harmonie entre les différents usagers avec l'appui du CeRPA de CARITAS et autres ONG. Il y a souvent des conflits avec les éleveurs transhumants	Des dispositions sont prises pour la protection du barrage	
Note	3	1,5	2	3	9,5

Tableau 5 : Appréciation des pratiques et notation (Suite)

Critères	Non nuisance aux autres riverains ou usagers	Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre usagers actuels et futurs	Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées	Protection harmonisée des ressources	Note générale
Sites d'investigation					
Fleuve Sota (Monkassa/Malanville)	Aucune nuisance n'est observée ou signalée	Tout le monde a accès à la ressource. Aucune redevance n'est payée par les usagers. L'entretien n'est pas assuré par les usagers	Il n'existe pas un cadre de concertation et de coordination entre les usagers au niveau du site. Ce sont les autorités locales, le CeRPA, le SDH et des ONG qui essaient de les organiser. Plusieurs conflits entre usagers s'observent.	On observe le comblement du cours d'eau mais aucune action n'est menée par les usagers pour limiter le phénomène	
Note	3	2	0,5	1,5	7
Barrage de Kambara (Ségbana)	Le bain, la lessive et la vaisselle se font directement dans le plan d'eau. Ceci crée des nuisances aux autres usagers à cause de la pollution par le savon, les huiles etc.	Tout le monde a accès à la ressource. Il y a des redevances pour les usages domestiques et pastoraux alors que les autres usagers (pêche et agriculture) ne payent rien. Ces redevances servent à l'entretien de l'ouvrage	Il existe un comité de gestion du barrage qui organise et coordonne les usages autour du barrage. Le comité est appuyé par le CeRPA et le SDH. On observe des conflits entre usagers.	Des dispositions sont prises pour la protection de l'ouvrage.	
Note	1,5	1,5	2	3	8

Le tableau 6 présente les résultats du classement des sites d'investigation qui se dégage de l'appréciation et de la notation des pratiques.

Tableau 6 : Classement des sites d'investigation

N° DU SITE	SITES D'INVESTIGATION	NOTE (SUR 20 PTS)	RANG
10	Rivière Hlan	12	1 ^{er}
5	Barrage de Kpéssourou	11,5	2 ème
21	Forage de Sozounmè (Logozohè/Savalou)	11,5	2 ème ex
1	Lac Azili	11	4 ème
9	Lagune côtière (Zandji/Hèvè/Grand-Popo et Avlékété)	10,5	5 ème
14	Fleuve Ouémé (Hounviguè /bonou)	10	6 ème
16	Puits à grand diamètre de Gbékandji (Adjohoun)	10	6 ème ex
4	Forage de Gbissarou	9,5	8 ème
35	Retenue d'eau de Kéroubagou (Gogounou)	9,5	8 ème ex
3	Fleuve Niger	9	10 ème
15	Source aménagée d'Anamè (Adjohoun)	9	10 ème ex
20	Barrage des SSS	9	10 èm ex
22	Puits à grand diamètre de Tchogodo-Sodji (Savalou)	9	10 ème ex
24	Fleuve Mono (Dogbo)	8,5	14 ème
8	Forage artésien de Tinnou	8	15 ème
23	Fleuve Mono (Athiéomé)	8	15 èm ex
33	Puits de Kotchi (Malanville)	8	15 ème ex
37	Retenue d'eau de Kambara (Ségbana)	8	15 ème ex
6	Barrage de Djougou	7	19 ème
27	Lac Toho	7	19 ème ex
28	Rivière Yarpao	7	19 ème ex
31	Forage de Tokotingou (Toucountouna)	7	19 ème ex

Tableau 6 : Classement des sites d'investigation (Suite)

N° DU SITE	SITES D'INVESTIGATION	NOTE (SUR 20 PTS)	RANG
N° DU SITE	SITES D'INVESTIGATION	NOTE (SUR 20 PTS)	RANG
36	Fleuve Sota (Monkassa/Malanville)	7	19 ème ex
2	Lac Sré	6	24 èm
18	Barrage d'ODO-OTCHORE	6	24 ème ex
29	Retenue d'eau de Tchakalakou (Toucountouna)	6	24 ème
32	Retenue d'eau de Koudougou (Boukounbé)	6	24 ème eex
7	Lagune de Porto-Novo	5	28 ème
11	Lac Nokoué	5	28 ème ex
13	Fleuve Ouémé (Hozin)	5	28ème ex
34	Retenue d'eau de Founougo	5	28 ème ex
19	Barrage de Logozohè	4,5	32 ème
12	Lagune de Cotonou	4	33 ème
25	Lac Wozo	4	33 ème ex
17	Fleuve Ouémé (Bétécoucou/Dassa)	3,5	35 èm
26	Lac Ahémé	3	36 ème
30	Puits de Koudengou (Natitingou)	3	36 ème ex

6.4.3 Catégorisation des sites

Au vu de l'ensemble des notes obtenues par les sites d'investigation, trois (03) types de sites ont été retenus à savoir :

les sites intéressants qui sont des sites ayant obtenu des notes comprises entre 11 et 15

les sites peu intéressants pour lesquels les notes varient entre 6 et 10

les sites marginaux dont les notes varient entre 0 et 5.

Le tableau 7 présente la liste des sites par classe d'équivalence

Tableau 7 : Liste des sites par classe d'équivalence

Sites intéressants		Sites peu intéressants		Sites marginaux	
Rang	Nom du site	Rang	Nom du site	Rang	Nom du site
1 ^{er}	Rivière Hlan	1 ^{er}	Lagune côtière (Zandji/Hèvè/Grand-Popo et Avlékété)	1 ^{er}	Lagune de Porto-Novo
2 ^{ème}	Barrage de Kpéssourou	2 ^{ème}	Fleuve Ouémé (Hounviguè /Bonou)	1 ^{er} ex	Lac Nokoué
2 ^{ème} ex	Forage de Sozounmè	2 ^{ème} ex	Puits à grand diamètre de Gbékandji (Adjohoun)	1 ^{er} ex	Fleuve Ouémé (Hozin)
4 ^{ème}	(Logozohè/Savalou ou Lac Azili)	4 ^{ème}	Forage de Gbissarou	1 ^{er} ex	Retenue d'eau de Founougo
		4 ^{ème} ex	Retenue d'eau de Kéroubagou (Gogounou)	5 ^{ème}	Barrage de Logozohè
		6 ^{ème}	Fleuve Niger	6 ^{ème}	Lagune de Cotonou
		6 ^{ème} ex	Source aménagée d'Anamè (Adjohoun)	6 ^{ème} ex	Lac Wozo
		6 ^{ème} ex	Barrage des SSS	8 ^{ème}	Fleuve Ouémé (Bétécoucou/Dassa)
		6 ^{ème} ex	Puits à grand diamètre de Tchogodo-Sodji (Savalou)	9 ^{ème}	Lac Ahémé
		10 ^{ème}	Fleuve Mono (Dogbo)	9 ^{ème} ex	Puits de Koudengou (Natitingou)
		11 ^{ème}	Forage artésien de Tinnou		
		11 ^{ème} ex	Fleuve Mono (Athiémé)		
		11 ^{ème} ex	Puits de Kotchi (Malanville)		
		11 ^{ème} ex	Retenue d'eau de Kambara (Ségbana)		
		15 ^{ème}	Barrage de Djougou		
		15 ^{ème} ex	Lac Toho		
		15 ^{ème} ex	Rivière Yarpao		
		15 ^{ème} ex	Forage de Tokotingou (Toucountouna)		

		15 ^{ème} ex	Fleuve Sota (Monkassa/Malanville)		
		20 ^{ème}	Lac Sré		
		20 ^{ème} ex	Barrage d'ODO-OTCHORE		
		20 ^{ème} ex	Retenue d'eau de Tchakalakou (Toucountouna)		
		20 ^{ème} ex	Retenue d'eau de Koudougou (Boukounbé)		

De l'analyse de ce tableau les sites suivants sont retenus pour la phase fine de l'étude :

- la rivière Hlan et la retenue d'eau de Kpéssoulou au titre des sites intéressants ;
- le lac Ahémé au titre des sites marginaux.

7 RESULTATS DE LA PHASE FINE

7.1 Barrage de Kpessourou

7.1.1 Description du bassin

Le bassin versant du barrage de Kpéssourou (Carte 4) a une superficie de 15,5 km². Influencé par les chaînes de l'Atacora, le relief du bassin est accidenté et composé essentiellement de plateaux et de collines présentant de fortes pentes.

La végétation est une savane arborée constituée de karité, de néré et de quelques caïlcédrats. On observe dans le bassin plusieurs types de sols à savoir des sols ferrugineux tropicaux non concrétionnés, des sols ferralitiques, des sols à tendance hydromorphe et des sols latéritiques impropres à la culture.

Le barrage est construit sur un cours d'eau temporaire appelé Ouramon. Le débit de crue décennale de ce cours d'eau calculé au droit du barrage est de 90 m³ par seconde. Le cours d'eau prend sa source en montagne au niveau du village de Oroukayo. L'écoulement dans le bassin se fait essentiellement en rigoles.

Trois (03) villages sont implantés dans le bassin. Il s'agit de Kpessourou, Bériboukaban et Oroukayo. Selon les résultats du RGPH2 (1992) la population desdits villages est de 2519 dont 1240 hommes et 1279 femmes. En 2002 cette population est passée à 3511 soit un accroissement annuel de 3,4%.

Les infrastructures existantes dans le bassin sont constituées des écoles, des centres de santé, des puits, des forages équipés de pompe à motricité humaine, des lieux de cultes, des pistes de desserte rurale et un marché.

7.1.2 Pratiques dans le bassin

Non nuisance aux autres riverains ou usagers

Au niveau du bassin, les déchets ménagers sont jetés en tas derrière les concessions. En dehors des latrines construites au niveau de certaines écoles, les populations défèquent dans la nature.

Par ailleurs, il a été observé que certaines exploitations agricoles possèdent des champs de coton très proches du cours d'eau. Au niveau de ces champs, les paysans mettent des engrais chimiques et utilisent des pesticides pour le traitement phytosanitaire.

Au regard de la proximité des villages et des exploitations agricoles par rapport au barrage, de telles pratiques comportent des risques potentiels de pollution de l'eau du barrage utilisée à des fins domestiques et pour l'abreuvement des animaux.

Avec la construction du barrage, les impacts suivants ont été observés au niveau de Dèkèrou, village situé en aval dudit barrage :

- La période d'écoulement du cours d'eau initialement de sept (7) mois est passée à 4 mois. Ce qui oblige la population de Dèkèrou à rechercher l'eau plus loin pour les différents usages.
- L'absence de débordement dans le lit majeur du cours d'eau, ce qui ne permet plus la production du riz, de la tomate et de la canne à sucre.
- La diminution sensible des quantités de poissons dans le cours d'eau.

Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre les usagers actuels et futurs.

Le barrage a été construit avec la participation (fourniture de main d'œuvre et contribution financière) des villages de Kpessourou et de Bérïboukaban qui ont constitué l'Unité Pastorale faisant office de comité de gestion. Toutefois, tous les villages riverains et proches du barrage ont accès à l'eau de la retenue d'eau pour la satisfaction de leurs besoins domestiques et pour l'abreuvement de leur bétail. Cette solidarité se limite à la ressource eau puisque les habitants de Dèkèrou et de Oroukayo ne sont pas autorisés à pêcher sur le plan d'eau.

Au moment de la construction du barrage des mesures de protection avaient été prises à savoir la délimitation d'une bande de 200 m le long de la cuvette interdite de tout usage, l'aménagement des diguettes de protection et des cordons de pierre aux abords de la cuvette, la mise en place de quelques périmètres de reboisement. Il a été noté qu'au niveau des deux (02) villages membres de l'UP, ces mesures sont largement respectées, ce qui laisse penser à une solidarité avec les générations futures.

Toutefois, il a été noté un certain nombre de pratiques dans le bassin qui pourrait atténuer cette solidarité. Il s'agit de :

- l'exploitation forestière abusive qui se manifeste par la disparition de certaines espèces du couvert végétal telles que les caïlcédrats et qui favorise le transport de matériaux solides vers la cuvette qui est soumise à un risque de comblement ;
- l'exploitation des carrières de latérites dont les restes sont souvent charriés vers la cuvette ;
- l'installation des champs de cultures aux abords du cours d'eau qui facilitent également le transport des matériaux solides vers la cuvette.

Mobilisation harmonisée des ressources

L'approche utilisée par le Projet de Promotion de l'Elevage dans l'Atacora (PPEA) est essentiellement basée sur l'existence d'un cheptel. Tous les villages du bassin n'ont donc pas été associés à l'initiative. Ainsi, les populations de Oroukayo majoritairement agriculteurs se sentent marginalisées par rapport à la gestion du barrage construit sur un cours d'eau qui prend sa source dans leur localité.

Par contre, les populations de Dèkèrou (essentiellement des bariba) n'ont pas voulu faire partie de l'UP pour des raisons d'ordre culturel, le barrage étant construit dans un village peulh.

Il n'existe pas encore un autre ouvrage sur le cours d'eau dont la fonctionnalité et la pérennité peuvent être compromises par la mise en place du barrage de Kpéssourou. Dans l'état actuel des choses, rien n'est encore entrepris dans le sens d'une mobilisation harmonisée des ressources en eau de l'unité hydrologique concernée.

Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées

Certes, le barrage dispose d'une UP jouant le rôle de comité de gestion. Mais tous les villages utilisateurs ne font pas partie de l'UP, ce qui montre qu'il n'existe pas en réalité un cadre de concertation autour de ce barrage. L'UP est dominée par les représentants de Kpéssourou qui se considèrent comme les vrais propriétaires du barrage. C'est ainsi que le comité de pêche installé au sein de l'UP ne comporte aucun représentant de Béréboukaban.

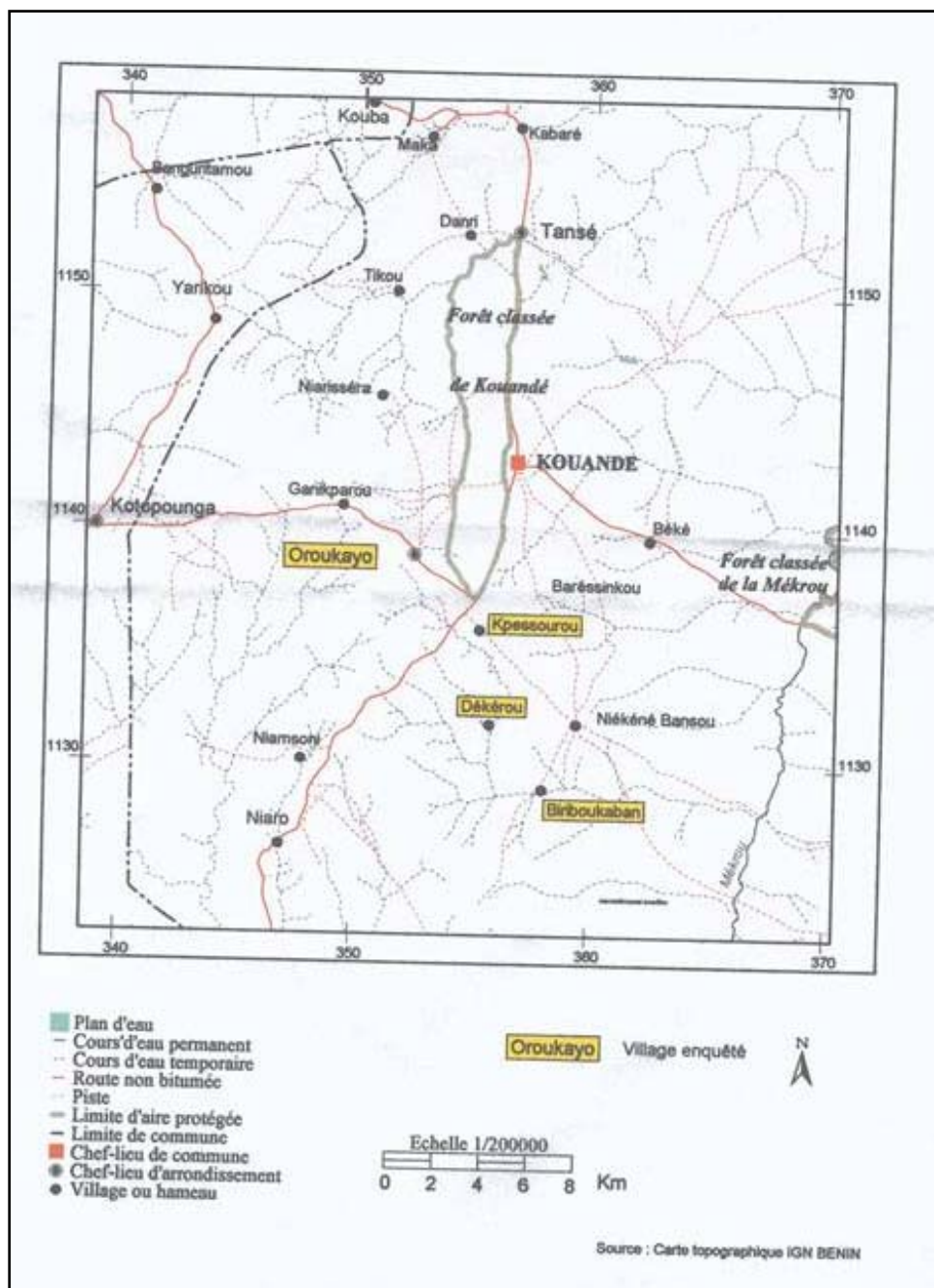
Ce barrage constitue le seul plan d'eau des villages environnants donc indispensable pour l'abreuvement de leur bétail.

De même, aucune pratique de gaspillage de la ressource n'a été observée quel que soit l'usage considéré.

Protection harmonisée des ressources

Au niveau du barrage, les règles d'utilisation telles que la délimitation des zones selon les usages, l'existence de couloirs d'accès pour le bétail sont respectées par tous les usagers de la ressource.

Par contre, les mesures de protection dans le bassin telles que la délimitation d'une zone de protection intégrale le long du cours d'eau, la mise en place des cordons de pierre suivant les courbes de niveau et l'installation des périmètres de reboisement sont différemment respectées. Les populations de Kpéssourou observent strictement ces mesures, celles de Béréboukaban un peu moins et celles de Oroukayo pas du tout estimant être éloignées du barrage.



Carte 4 : Extrait du bassin versant de KPESSEUROU

7.2 Rivière Hlan

7.2.1 Description du bassin

Le bassin de la rivière Hlan à la hauteur de Lokoli couvre une superficie d'environ 400 km². En réalité, le bassin de toute la rivière est beaucoup plus étendu et se situe à cheval sur les communes de Bohicon et de Zogbodomey dans le département du Zou et sur celle de Toffo dans le département de l'Atlantique. Elle prend sa source à Cana (Commune de Zogbodomey) et se jette dans le fleuve Ouémé à la hauteur du village de Tokplémé, Arrondissement de Sèhoué dans la commune de Toffo (Carte 5).

Le relief est peu accidenté et constitué de plateaux et de dépressions.

La végétation est une savane arborée avec des îlots de forêts sacrées. La rivière abrite une forêt humide et dense entre les villages de Hounbomédé et Koussoukpa. On note dans le bassin la plantation domaniale de teck de l'Office National du Bois (ONAB) d'une superficie de 2650 ha.

Le sol est de type argilo sableux communément appelés terre de barre sur les plateaux et de type argileux dans les dépressions.

La rivière Hlan prend sa source à Cana (Commune de Zogbodomey) avec un régime hydrologique d'écoulement permanent depuis le village d'Agbogbohonnou.

Du point de vue infrastructures existantes dans le bassin, on peut noter des écoles, des centres de santé, des puits, des forages équipés de pompe à motricité humaine, des forages artésiens, des lieux de cultes, des pistes de desserte rurale, des marchés dont des marchés à bétail, des aires d'abattage, deux usines d'égrenages de coton (SONAPRA et SOCOBE), la Société des Huileries du Bénin et l'usine Fludor. Le bassin est également traversé par la Route Nationale Inter Etats (RNIE2) reliant Cotonou à Parakou

7.2.2 Pratiques dans le bassin

Non nuisance aux autres riverains ou usagers

Les déchets ménagers sont essentiellement jetés dans les zones d'emprunt de matériaux ayant servi à la construction des maisons et aussi dans la nature. Il existe des latrines et des WC dans les localités urbaines. Dans les villages, il y a aussi des latrines notamment au niveau de certaines infrastructures socio-communautaires telles que les écoles et les centres de santé. D'une manière générale, en dehors des cas sus cités, la grande majorité des populations du bassin défèque dans la nature.

Les unités industrielles telles que FLUDOR, la SHB et les aires d'abattage déversent directement les eaux usées dans la nature sans aucun traitement préalable.

Le bassin abrite aussi beaucoup d'exploitations agricoles avec des cultures telles que le maïs, le manioc, le niébé, l'arachide et le coton. On note l'utilisation, au niveau de ces exploitations agricoles, d'engrais et de pesticides chimiques pour les cultures du niébé et du coton.

Les localités et certaines exploitations agricoles étant proches du cours d'eau, les pratiques ci-dessus mentionnées constituent un risque potentiel de pollution de l'eau de la rivière.

Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre les usagers actuels et futurs.

Les observations faites dans les villages de Lokoli, Avavi, Hlanhonnou et Dèmè montrent qu'il existe une équité et une solidarité entre les villages riverains. La conservation de la forêt humide au niveau des villages de Hounbomédé, Dèmè, Lokoli et Koussoukpa favorise la reproduction des poissons et autres espèces animales, ce qui rend florissantes la pêche et la chasse non seulement au niveau desdits villages mais également dans les autres villages riverains. L'activité de pêche est particulièrement florissante à Kpomè où le plan d'eau est bien dégagé à cause de cette forêt.

Il faut noter que les populations des autres villages du bassin ne peuvent accéder à la rivière que par l'intermédiaire des riverains qui sont considérés comme les propriétaires.

L'exploitation forestière dans le bassin notamment pour la fabrication du charbon, le bois énergie, le bois d'œuvre, l'exploitation des carrières de latérites et les pratiques culturelles aux abords du cours d'eau favorisent le transport de matériaux solides vers le cours d'eau, ce qui, à terme, peut entraîner son comblement. C'est ainsi que dans le bassin, en dehors

des baobabs, des îlots de forêts sacrées, des plantations domaniales de tecks et la forêt humide, il n'y a plus d'arbres.

Ces pratiques ne garantissent pas l'équité et la solidarité entre les usagers actuels et futurs.

Mobilisation harmonisée des ressources

Actuellement, les prélèvements d'eau au niveau de la rivière pour la satisfaction des différents besoins se font par les populations riveraines sans aucune précaution particulière et personne ne s'en plaint. Par ailleurs, il n'existe aucun ouvrage de mobilisation sur la rivière Hlan. Pour l'instant, et compte tenu du faible niveau de prélèvement par rapport à la quantité d'eau disponible, aucune catégorie d'usagers ne se sent visiblement concernée par la nécessité d'une mobilisation harmonisée de la ressource.

Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées

La protection de la forêt humide sur la rivière, par son exploitation contrôlée, constitue un atout majeur pour le maintien et le renouvellement des ressources biologiques sur le plan d'eau. En outre, les engins et techniques de pêche utilisées sont conformes à la réglementation en vigueur, ce qui permet une exploitation rationnelle des ressources halieutiques. L'exploitation des autres ressources de la forêt humide (vin de raphia, collecte d'escargots, la chasse de gibiers, etc) se fait à l'aide de méthodes peu destructrices.

Cependant, il y a lieu de s'interroger sur l'avenir de la rivière face à la densification de plus en plus importante de la forêt. Des méthodes d'exploitations plus améliorées pourraient être envisagées.

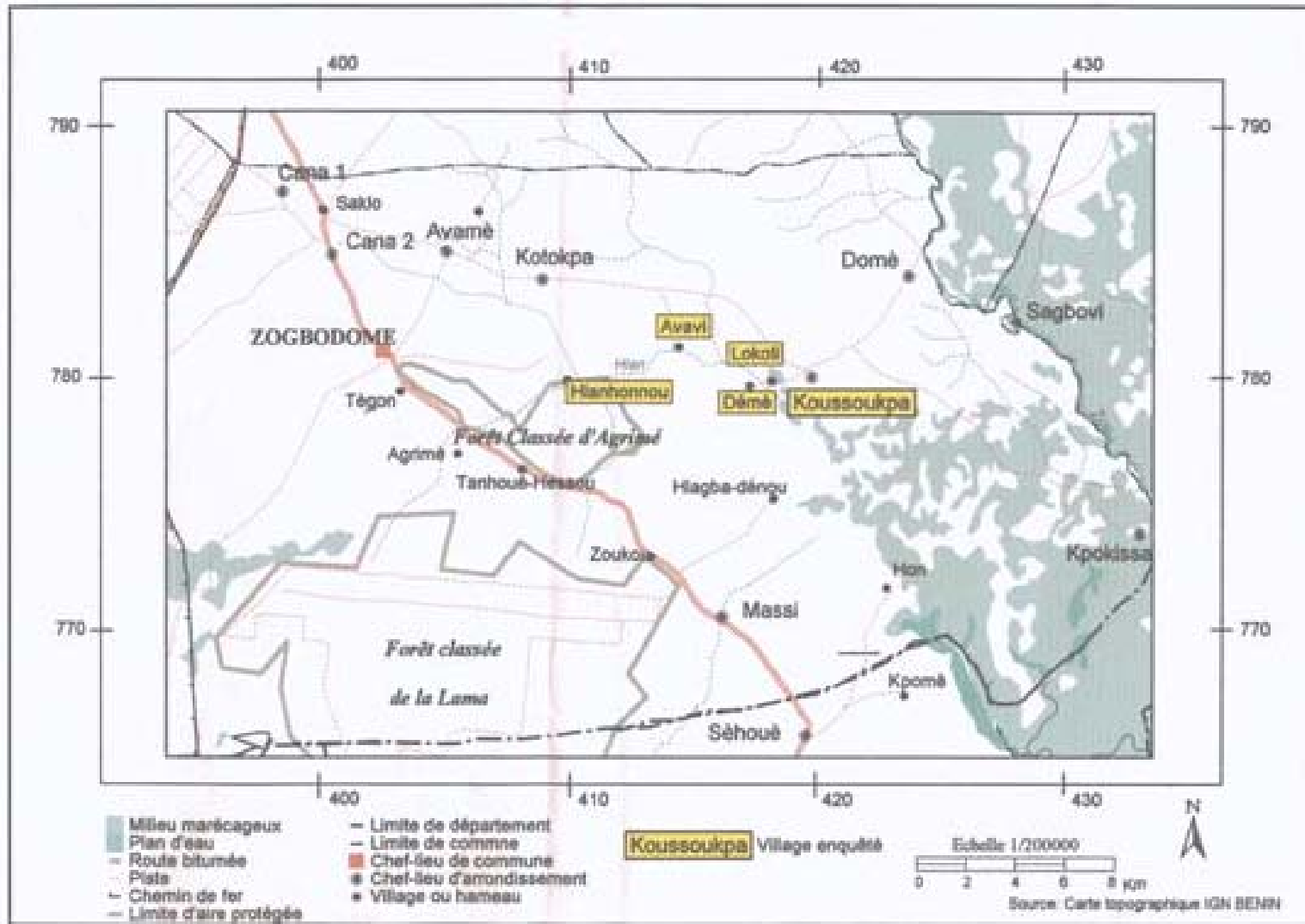
Il existe un comité de transport regroupant les villages de Lokoli, Dèmè et de Koussoukpa et qui gère les barques assurant la liaison entre Dèmè et Lokoli. Ces villages appartiennent à l'Arrondissement de Koussoukpa dont le chef assure la présidence du comité.

En dehors de ce comité, il n'existe pas un cadre de concertation regroupant les villages riverains. Ce qui amène chaque village à exploiter la rivière à sa manière.

Il a été toutefois noté que les détenteurs du pouvoir Hlan (divinité à l'origine de la naissance de la rivière) au niveau de chaque village appelés Hlannon se rencontrent périodiquement à Hlahonou pour faire les sacrifices nécessaires à la pérennisation de la rivière.

Protection harmonisée des ressources

En dehors de la forêt humide, il a été noté, au niveau du bassin, que les méthodes d'exploitation des ressources naturelles (forêts, carrière de latérites, sols, etc ;) et le rejet des eaux usées dans le cours d'eau surtout par FLUDOR ne sont pas de nature à protéger la ressource.



Carte 5 : Extrait du bassin versant de la rivière Hlan

7.3 Lac Ahémé

7.3.1 Description du bassin

Le lac Ahémé est un écosystème situé en zone tropicale humide entre 6°20 et 6°40 de latitude nord et 1°55 et 2° de longitude. Il est localisé dans un fossé d'effondrement d'orientation subméridienne (NNE-SSW entre Tokpa-Domè et Guézin puis la direction N-S entre Bopa et Tokpa-Domè). Ce lac, d'une superficie moyenne de 85 km², a une profondeur maximale de 2,35 m. D'une longueur de 24 km (Agonsa-Dohi) avec une largeur moyenne de 3,4 km ; il communique en amont avec le fleuve Couffo et en aval avec la mer, le fleuve Mono et la lagune côtière par le chenal Ahô. Il sert de limite naturelle entre le Département du Mono et celui de l'Atlantique.

Le lac Ahémé draine un important bassin (Carte 6) versant qui s'étend sur les départements du Zou, du Couffo, du Mono et de l'Atlantique.

Le relief dans le bassin est peu accidenté et constitué de plateaux latéritiques, de dépressions argilo - marneuses, de bas-fonds et de marécages salés vers le Sud.

La végétation est une savane arborée en constante dégradation dans laquelle on rencontre encore quelques baobabs et iroko. Les espèces plantées sont le neem, l'eucalyptus, le teck et l'acacia. Dans la partie sud du bassin on a une végétation de mangrove en disparition du fait des actions anthropiques.

On y rencontre trois types de sols à savoir les sols latéritiques, les sols sablo-argileux et les sols hydromorphes.

Le lac a un régime hydrologique d'écoulement permanent.

Avant la mise en place du barrage de Nangbéto, le lac Ahémé est un milieu complexe où arrivent les eaux du Couffo mais aussi celles du Mono et de la Sazué, surtout en période de crue. De septembre à novembre, les courants du Mono deviennent très forts dans la lagune côtière de sorte qu'en marée basse, une grande partie de ces eaux se déversent dans la mer tandis qu'en marée haute, ces eaux remontent le chenal Ahô. Après la mise en service du barrage de Nangbéto en janvier 1988, le régime hydrologique a connu des modifications. On assiste à un écoulement permanent dans le Mono suite à une régulation de débit, ce qui a entraîné une élévation du niveau d'eau dans la lagune qu'auparavant. Pendant l'étiage, aucun apport d'eau douce n'alimente le lac par le Couffo et un équilibre a tendance à s'établir entre le volume d'eau évaporée et le volume échangé par le chenal Ahô. Si le niveau moyen de la lagune et du chenal Ahô augmente, le fonctionnement du barrage a dû entraîner une augmentation de la côte d'équilibre pendant la saison sèche. Au lieu que cet équilibre se fasse avec les eaux marines seules, il se fait avec un mélange eaux marines-eaux du Mono. Ainsi, le régime d'eau purement marin en saison sèche (35 g/l) dans le chenal avant le barrage, fait place à un régime d'eau saumâtre (14 g/l). Il y a donc une désalinisation importante qui entraîne une régression conséquente des espèces marines qui arrivaient dans le lac.

Il existe de nombreux équipements et infrastructures socio - communautaires dans le bassin. On peut citer entre autres : des écoles, des centres de santé, des puits, des forages équipés de pompe à motricité humaine, des forages artésiens, des lieux de cultes, des pistes de desserte rurale, des marchés, des routes, des usines et des aires d'abattage, etc.

7.3.2 Pratiques dans le bassin

Non nuisance aux autres riverains ou usagers

Au vu des observations faites dans les localités de Guézin et d'Aclomé (Comé), Agonsa (Bopa) Vovio et Agbanto (Kpomassè), les déchets ménagers sont essentiellement jetés dans la nature, derrière les concessions et les défécations se font dans la brousse ou directement dans le lac. On observe cependant quelques rares latrines dans ces villages. Dans les centres urbains du bassin, il existe des latrines et des WC

Les exploitations agricoles s'adonnent à des cultures telles que le maïs, le riz, le manioc, le niébé, l'arachide et le coton surtout dans la partie Nord du bassin. On note l'utilisation, au niveau de ces exploitations agricoles, d'engrais et de pesticides chimiques pour les cultures du niébé et du coton.

Les localités et certaines exploitations agricoles étant proches du Couffo et du lac, ces pratiques constituent un risque potentiel de pollution de l'eau de cet ensemble.

Equité et solidarité dans l'espace et dans le temps entre les usagers actuels et futurs.

La gestion du lac Ahémé telle qu'elle se fait actuellement ne garantit ni équité, ni solidarité dans l'espace et dans le temps entre les usagers actuels et futurs. En effet :

- L'utilisation des parcs à branchages communément appelés acadja surtout par les riverains situés sur la rive gauche (Kpomassè) relève d'une partition du lac et empêche ainsi les autres utilisateurs d'exercer librement leurs activités de pêche. Les acadja sont une technique de pêche qui attire et piège les poissons au détriment des autres parties du plan d'eau. Les non propriétaires se trouvent ainsi privés de la ressource halieutique.
- L'utilisation des barrages à nasses appelés xha surtout à Ghézin empêche les poissons marins de remonter vers les localités plus en amont du lac. Les populations d'Akodéha, de Wédémê-Pédah, d'Agonsa, de Vovio etc se plaignent régulièrement mais en vain contre les méfaits de cette pratique qui ne profite qu'aux pêcheurs de Ghézin.
- Sur tout le plan d'eau, on observe l'utilisation des filets à mailles fines, ce qui ne fait qu'accentuer la baisse de productivité du lac en poissons. Mais de l'avis de certains pêcheurs ce filet est le seul adapté pour pêcher certaines espèces de petite taille de poissons (dowèvi) qui apparaissent généralement entre août et septembre. Ce qui n'est pas de l'avis de l'administration des pêches.
- L'utilisation de palangres non appâtés appelés djohoun est une technique de pêche prohibée parce que dévastatrice de la ressource halieutique et constituant un danger pour les pêcheurs.

Il faut signaler qu'il existe des stratégies endogènes de gestion du lac Ahémé. Au nombre de ces stratégies, il y a :

- Les pratiques rituelles et culturelles qui se font dans les mois d'août et septembre où les populations riveraines associées aux chefs d'adeptes et *Avlékétéssi* invoquent les *Vodouns Avlékété* et *Adikpo, Kpinsou, Dagbohonsou, Tohagogossou Kouffo-aho, Yètè, Gboclo*, lors des cérémonies. Certains préfèrent l'aménagement des trous à poissons dans les secteurs de la plaine inondable du lac tels que *Vovio, Hountoun, Gogotinkponmè Gonguè et Mitogbodji*, où la pêche serait proscrite.
- L'installation du fétiche *Avlékété* dans le lac Ahémé : sacralisation d'une zone du lac.

La sacralisation consiste à délimiter devant chaque village lacustre une zone circulaire dans laquelle on plante des piquets (plus de 200 piquets) et au milieu on place *Avlékété* qui est un fétiche de la secte du Tonnerre, liée à la gestion des lacs au sud -Bénin. Il s'agit d'un genre

de parc piscicole traditionnellement aménagé, qui impose aux pêcheurs la conservation des ressources du lac pour une éventuelle pêche fructueuse. Le fétiche est installé par un chef de culte reconnu par toute la population riveraine. Chaque fois qu'un village désire installer son aire protégée (Avlékété-tin), les représentants (Avlékétéssi) de la population sont invités à assister le détenteur à la pose du fétiche. Ces cérémonies nécessitent le versement de 50.000 fcfa pour la confection du fétiche. L'achat de bois, surtout de teck, pour l'enclos coûte une somme de près de 200.000 fcfa selon le diamètre du Avlékété-tin. L'installation du fétiche est faite avec l'appui des autorités du CeRPA du PADPPA. Chaque année, des rites de sacrifices, de danses et de prières sont faits en l'honneur du fétiche Avlékété avec une interdiction d'une semaine de pêche dans tous les villages lacustres du lac Ahémé, suivis de la cérémonie d'Awilé dans les villages lacustres.

Ces pratiques devraient permettre de mieux conserver la ressource halieutique pour une pêche durable si elle est bien respectée. Malheureusement, certains chefs des cultes traditionnels considèrent ces enclos comme leurs propriétés et y font la pêche de façon clandestine.

Mobilisation harmonisée des ressources

Compte tenu du faible niveau des prélèvements d'eau opérés au niveau du lac, les usagers ne se préoccupent pas encore de la nécessité d'une mobilisation harmonisée des eaux du lac.

Utilisation rationnelle et concertée des ressources mobilisées

Ici également, on note que l'utilisation du lac Ahémé n'est ni rationnelle ni concertée. L'utilisation des engins et méthodes de pêche prohibés sus - indiqués ne participent pas d'une gestion rationnelle des ressources du lac. Par ailleurs, malgré l'existence des comités de pêche au niveau des villages ou groupes de villages, les mesures d'interdiction ne sont pas toujours respectées et aucun cadre de concertation de tous les villages riverains n'a été créé.

Les contrevenants, même s'ils sont arrêtés par les comités, sont souvent relâchés sur intervention de leurs parrains politiques. Ces interventions politiques ne contribuent donc pas à une utilisation concertée du lac.

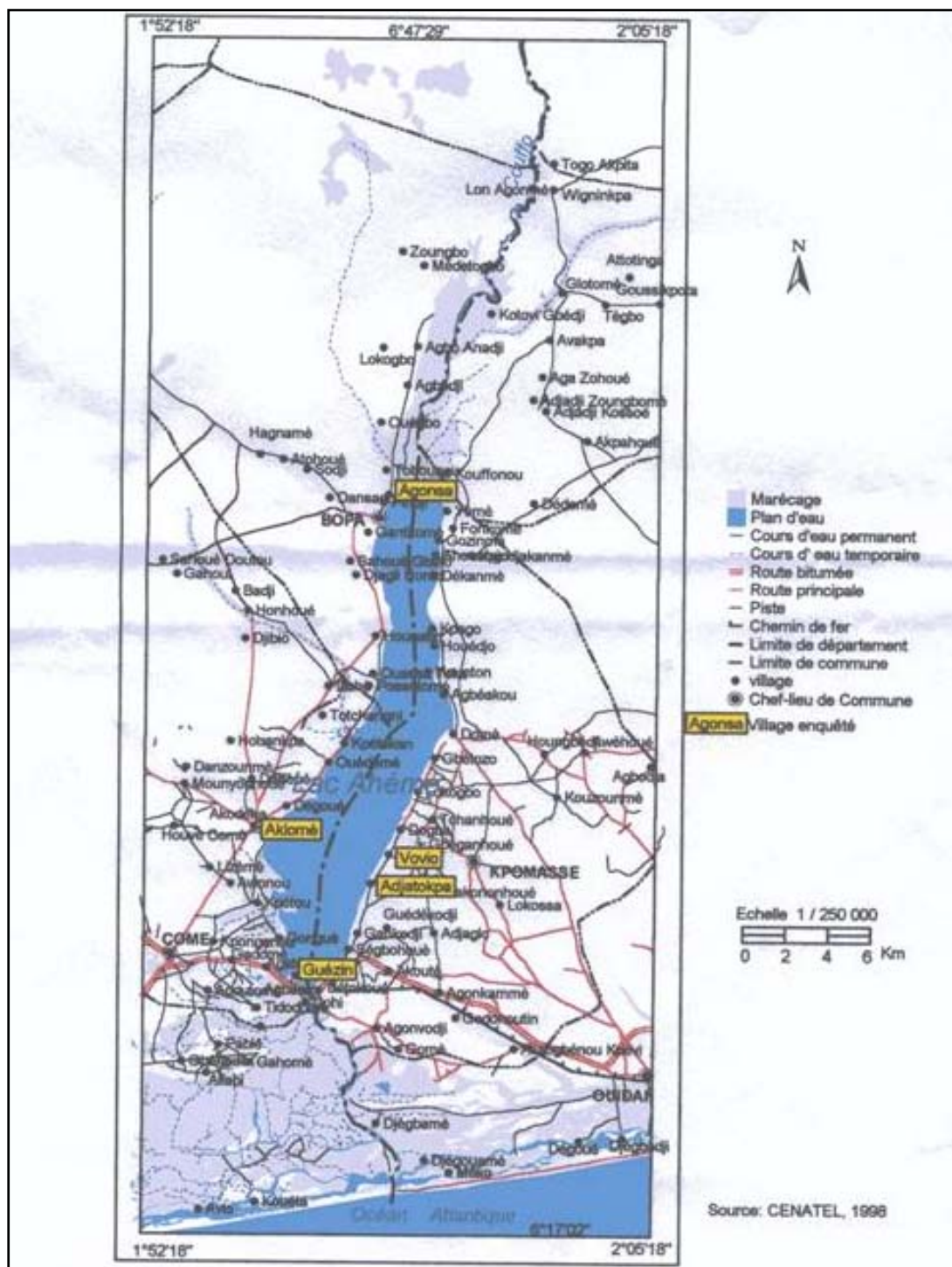
La poussée démographique au niveau des villages riverains et l'inexistence d'activités alternatives à la pêche sont les principales raisons de la surexploitation des ressources halieutiques du lac Ahémé.

Protection harmonisée des ressources

Aucune des mesures de protection n'a été observée au niveau du lac. Bien au contraire, beaucoup de pratiques contribuent à la dégradation du lac et de ses ressources.

En effet, les déboisements dans les bassins pour les besoins de bois d'œuvre, de bois de chauffe, de charbon, la destruction de la mangrove pour l'installation des acadjas de même que les pratiques culturelles mettant à nu les sols aux abords du lac sont à l'origine du transport de matériaux solides et de l'érosion des berges entraînant un comblement progressif de ce lac.

Les canaux à nasses appelés don creusés dans les berges sont très rapprochés et fragilisent le sol occasionnant la chute des arbres et par conséquent contribuent au comblement du plan d'eau.



Carte 6 : Extrait du bassin versant du Lac Ahémé

8 ORIENTATIONS STRATEGIQUES POUR LA DIFFUSION ET LA VULGARISATION DES BONNES PRATIQUES DE GESTION DE L'EAU

8.1 Synthèse des pratiques de gestion de l'eau identifiées

8.1.1 Les pratiques à déconseiller

Les investigations au niveau des différents sites ont révélé qu'il existe des pratiques jugées mauvaises qui participent de la dégradation de la ressource. Il s'agit de :

- l'installation des champs aux abords des plans d'eau ;
- techniques culturales inappropriées dans les bassins versants ;
- l'utilisation de poisons pour la pêche ;
- l'utilisation des engins et techniques de pêche prohibés tels que les parcs à branchage (acadja) sur certains plans d'eau, les barrages à nasse (xha), les palangres non appâtées (djohoun), les filets à mailles fines, etc. ;
- le lavage du gravier dans les plans d'eau ;
- la défécation dans les plans d'eau et aux abords immédiats des points d'eau ;
- l'introduction de détergent dans les plans d'eau (lessive, vaisselle et bain) ;
- le lavage des véhicules dans les plans d'eau ;
- le transport par voie fluviale des hydrocarbures sans aucune précaution ;
- le déversement des eaux usées et autres déchets dans les plans d'eau sans traitement préalable ;
- l'accès direct du cheptel aux plans d'eau ;
- le déboisement abusif des bassins versants et berges des plans d'eau ;
- le prélèvement abusif de l'eau aux fins de pratiques hydro-agricoles et industrielles.

8.1.2 Les bonnes pratiques à promouvoir

Les bonnes pratiques identifiées au niveau des différents sites d'investigation et qu'il convient d'améliorer, de diffuser et de vulgariser se présentent comme suit :

- la mise en place des comités de gestion au niveau des points et plans d'eau ;
- l'implication des chefs de culte dans la gestion des plans d'eau naturels ;
- l'instauration des redevances au niveau des points d'eau ;
- la création des frayères sur les plans d'eau ;
- la délimitation des zones par usage sur les plans d'eau ;
- la délimitation des zones de protection intégrale autour des plans d'eau ;
- la délimitation des couloirs d'accès aux plans d'eau pour le cheptel ;
- l'institution des périodes de pêche sur les plans d'eau ;
- la réglementation de l'utilisation d'engins et techniques de pêche ;
- la participation financière des bénéficiaires à la réalisation des points et plans d'eau artificiels.

8.2 *Éléments de stratégie de diffusion des bonnes pratiques endogènes*

8.2.1 Amélioration des bonnes pratiques

La mise en place des comités de gestion au niveau des points et plans d'eau

Les comités de gestion sectoriels actuels bien que devant conserver leurs spécificités doivent travailler activement dans le sens d'une fédération en vue de la création d'un véritable cadre de concertation où seront abordés et réglés tous les problèmes touchant la gestion durable des plans d'eau.

Il ne devrait pas avoir de discriminations ethniques et tous les usagers devraient pouvoir utiliser la ressource en respectant les règles et conditions fixées par le comité. En ce qui concerne les éleveurs transhumants, les comités doivent prendre en compte les spécificités liées à leur activité.

Pour les plans d'eau d'une certaine étendue, en particulier pour les rivières et les lacs, il est souhaitable qu'en dehors des comités de gestion par localité, il y ait un cadre de concertation regroupant tous les comités des villages riverains. On s'acheminera progressivement ainsi vers la création des agences de sous bassins ou de bassins.

L'implication des chefs de culte dans la gestion des plans d'eau naturels

Il a été constaté que malgré l'existence des comités de gestion et l'institution de certaines règles liées à l'exploitation des plans d'eau, certains usagers continuent de fouler au pied ces règles sans que des sanctions rigoureuses leur soient appliquées. Vu l'importance accordée à la chose sacrée dans la culture locale, une forte implication des chefs de culte pourrait permettre une meilleure observance des règles.

L'instauration des redevances au niveau des points d'eau

Les redevances doivent servir prioritairement à l'entretien des points d'eau et à développer des actions devant concourir à leur gestion durable. Elles doivent être définies et payées par l'ensemble des usagers sans exception et il sera instauré un mode de recouvrement et de gestion inspiré par les réalités socio - culturelles du milieu et compatibles avec les règles de la bonne gouvernance. Tout ce mécanisme sera conçu et mis en œuvre avec l'appui des pouvoirs locaux d'Etat et des structures d'intermédiation sociale ayant compétence en la matière.

La création des frayères sur les plans d'eau

Il s'agit d'une pratique qui permet aux poissons de se reproduire à des endroits interdits de tout usage de pêche. Ce qui facilite le renouvellement continu du stock halieutique. Il est nécessaire d'impliquer les chefs de culte au moment de la création des frayères en vue de faire respecter l'interdiction.

La délimitation des zones par usage sur les plans d'eau

Cette pratique présente plusieurs avantages tels que la limitation des conflits entre les différentes catégories d'usagers et la réduction des nuisances causées par une catégorie d'usagers à d'autres. Pour la délimitation, il est essentiel de tenir compte du sens de l'écoulement de l'eau ou de la direction des vents dominants. Ainsi, les prélèvements domestiques doivent se faire à l'amont des zones affectées à la lessive, la vaisselle et le bain.

La délimitation des zones de protection intégrale autour des plans d'eau

Les zones de protection intégrale ne doivent pas se limiter uniquement autour de la cuvette. Une certaine distance doit être respectée tout le long des cours d'eau pour l'installation des champs ou d'autres activités anthropiques en vue de réduire l'érosion des berges et la pollution de la ressource. Ces zones doivent être reboisées et protégées.

La délimitation des couloirs d'accès aux plans d'eau pour le cheptel

Ces couloirs d'accès permettent essentiellement de limiter les conflits entre éleveurs et les autres usagers en l'occurrence les agriculteurs et la dégradation du couvert végétal aux abords immédiats des plans d'eau. L'installation des couloirs d'accès doit tenir compte de l'existence des autres usages. Des parcelles de culture ne doivent pas être installées à proximité de ces couloirs.

L'institution des périodes de pêche sur les plans d'eau

Cette pratique favorise la reproduction des poissons et limite la surexploitation des ressources halieutiques au niveau des plans d'eau. Pour garantir le respect de cette règle, il faut impliquer à l'origine les chefs de culte.

La réglementation de l'utilisation d'engins et techniques de pêche,

Les comités de gestion mis en place n'ont pas tous les moyens pour faire respecter cette interdiction. Il appartient aux pouvoirs publics de prendre toutes les mesures nécessaires au respect de ces règles. L'implication des sages et des chefs de culte peut accroître le niveau de respect de ces règles.

La participation financière des bénéficiaires à la réalisation des points et plans d'eau artificiels

La participation financière des bénéficiaires à la mise en place et à l'entretien des ouvrages de mobilisation d'eau constitue la preuve de leur engagement et pourrait garantir l'appropriation par eux desdits ouvrages. Mais il faut veiller à ce que la contribution exigée ne dépasse pas la capacité financière des bénéficiaires.

Ces pratiques peuvent, à l'étape actuelle, être prises en compte dans le cadre de l'élaboration d'un programme de diffusion et de vulgarisation de bonnes pratiques de gestion de l'eau.

8.2.2 Identification des actions stratégiques à mettre en oeuvre

L'objectif visé est que toutes les initiatives porteuses qui concourent à la gestion durable des points d'eau puissent faire tâche d'huile, être dupliquées et se conserver. De même, certaines pratiques jugées mauvaises qui participent de la dégradation de la ressource doivent être déconseillées.

Pour atteindre un tel objectif il faudra :

- capitaliser l'ensemble des initiatives et pratiques identifiées lors de la présente étude ;
- définir un cadre cohérent, réaliste et opérationnel pour l'appropriation et la duplication des bonnes pratiques ;
- faire connaître les mauvaises pratiques à déconseiller et les bonnes pratiques à promouvoir à l'ensemble des acteurs assortis des risques et des intérêts qui y sont attachés ;

- définir les canaux appropriés de sensibilisation, de diffusion et de vulgarisation ;
- informer, sensibiliser et former tous les acteurs sur la base d'un programme cohérent fait de concertations et d'échanges entre les acteurs locaux, et de visites - formations sur le terrain.

Les actions stratégiques identifiées sont présentées dans les tableaux ci-après

Tableau 8 : Actions stratégiques relatives aux mauvaises pratiques

Catégorie de ressources	Mauvaises pratiques	Acteurs primaires	Actions à mener	Acteurs institutionnels
Plans d'eau naturels	Installation des champs aux abords des plans d'eau	Agriculteurs	Sensibilisation Application des lois et règlements Elaboration et mise en œuvre d'un plan d'occupation	PNE, MAEP, MEHU, OP, ONG, Autorités communales
	Techniques culturales inappropriées dans les bassins versants	Agriculteurs	IEC	PNE, MAEP, OP, ONG, Autorités communales
	Utilisation de poisons pour la pêche	Pêcheurs	IEC Application : lois et règlements	PNE, MAEP, MEHU, OP, ONG, Autorités communales, Association des pêcheurs
	Utilisation d'engins et techniques de pêche prohibés	Pêcheurs	IEC Application : lois et règlements	PNE, MAEP, MEHU, OP, ONG, Autorités communales, Association des pêcheurs
	Lavage de graviers dans les plans d'eau	Exploitants de carrières de graviers	IEC Application : lois et règlements	PNE, MMEH, MEHU, ONG, Autorités communales
	Défécation dans les plans d'eau et aux abords de ceux-ci	Populations riveraines	IEC Construction de latrines publiques	PNE, DHAB, MMEH, CREPA, ONG, Autorités communales
	Introduction des détergents dans les plans d'eau (lessive, vaisselle, bain)	Populations riveraines	IEC Aménagement des aires d'usage	PNE, DHAB, MEHU, ONG, Autorités communales
	Lavage des véhicules dans les plans d'eau	Transporteurs, particuliers, mécaniciens	IEC Aménagement des aires de lavage	PNE, MEHU, ONG, Autorités communales, Association des transporteurs
	Transport par voie fluviale d'hydrocarbures	Transporteurs, Commerçants	IEC Application : lois et règlements	PNE, CONAMIP, MEHU, ONG, Association des transporteurs, Autorités communales

	Déversement des eaux usées et autres déchets sans traitement préalable	Industriels, structures de pré-collecte, centres de santé, populations riveraines	IEC Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des déchets au niveau de chaque commune Application lois et règlements Création des zones de décharges et stations de traitement	PNE, DHAB, MEHU, Autorités communales, ONG, CCIB, MICPE
	Accès direct du cheptel aux plans d'eau	Eleveurs	IEC Aménagement de couloirs d'accès et d'abreuvoirs	PNE, MAEP, ONG, Association des éleveurs, OP, Autorités communales
	Déboisement abusif dans les bassins versants et sur les berges des plans d'eau	Exploitants forestiers, Pêcheurs, Agriculteurs	IEC Diversification des sources d'énergie Promotion des actions d'économie de l'énergie Reboisement Application : lois et règlements	PNE, MAEP, MEHU, MMEH, ONG, OP, Association des exploitants forestiers, Autorités communales
	Prélèvement abusif de l'eau aux fins de pratiques hydro-agricoles et industrielles	Structures étatiques, privés et industriels	Plaidoyers Sensibilisation	PNE, MAEP, MEHU, MMEH, ONG, Autorités communales, OP
Plans d'eau artificiels	Installation des champs aux abords des plans d'eau	Agriculteurs	Sensibilisation Application des lois et règlements Elaboration et mise en œuvre d'un plan d'occupation	PNE, MAEP, MEHU, OP, ONG, Autorités communales
	Techniques culturales inappropriées dans les bassins versants	Agriculteurs	IEC	PNE, MAEP, OP, ONG, Autorités communales
	Utilisation de poisons pour la pêche	Pêcheurs	IEC Application : lois et règlements	PNE, MAEP, MEHU, OP, ONG, Autorités communales, Association des pêcheurs
	Utilisation d'engins et techniques de pêches prohibés	Pêcheurs	IEC Application : lois et règlements	PNE, MAEP, MEHU, OP, ONG, Autorités communales, Association des pêcheurs

	Défécation dans les plans d'eau et aux abords de ceux-ci	Populations riveraines	IEC Application : lois et règlements Construction de latrines publiques	PNE, MAEP, DHAB, MMEH, CREPA, ONG, Autorités communales
	Introduction des détergents dans les plans d'eau (lessive, vaisselle, bain)	Populations riveraines	IEC	PNE, MAEP, DHAB, ONG, Autorités communales
	Lavage des véhicules dans les plans d'eau	Transporteurs, particuliers, mécaniciens	IEC Aménagement des aires d'usage	PNE, MAEP, MEHU, ONG, Autorités communales, Association des transporteurs
	Déversement des eaux usées et autres déchets sans traitement préalable	Industriels, structures de pré-collecte, centres de santé, populations riveraines	IEC Aménagement des aires de lavage	PNE, MAEP, MEHU, DHAB, CCIB, ONG Autorités communales
	Accès direct du cheptel aux plans d'eau	Eleveurs	IEC Application : lois et règlements	PNE, MAEP, ONG, Association des éleveurs, OP, Autorités communales
	Déboisement abusif dans les bassins versants et sur les berges des plans d'eau	Exploitants forestiers, Pêcheurs, Agriculteurs	IEC Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des déchets au niveau de chaque commune Application : lois et règlements Création des zones de décharges et stations de traitement	PNE, MAEP, MEHU, MMEH, ONG, OP, Association des exploitants forestiers, Autorités communales
Points d'eau artificiels (puits, forages, AEV)	Installation des champs aux abords des points d'eau	Agriculteurs	IEC Application des lois et règlements	PNE, MAEP, ONG, OP, MMEH, Autorités communales
	Défécation aux abords des points d'eau	Populations riveraines	IEC Construction de latrines publiques Application : lois et règlements	PNE, DHAB, CREPA, MMEH, ONG, Autorités communales

Tableau 9 : Actions stratégiques relatives aux bonnes pratiques

Catégorie de ressources	Bonnes pratiques	Acteurs primaires	Actions à mener	Acteurs institutionnels
Plans d'eau naturels	Mise en place des comités de gestion	Populations riveraines	Former un comité villageois regroupant tous les comités sectoriels Former un comité de bassin regroupant tous les comités villageois Rendre opérationnel les comités	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, OP, Associations des usagers
	Implication des chefs de culte dans la gestion des plans d'eau	Populations riveraines, Chefs de culte	Renforcer les capacités d'intervention des chefs de culte dans la gestion des plans d'eau Associer les chefs de culte dans l'élaboration des programmes de gestion des plans d'eau	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, OP, Associations des usagers
	Création des frayères	Populations riveraines, Chefs de culte	Sensibiliser les populations et identifier les zones favorables et mettre en place les frayères Faire participer la population à la gestion des frayères	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, OP, Associations des usagers
	Délimitation des zones par usage	Populations riveraines	Identifier les usages en concertation avec les différents acteurs Encourager la délimitation des zones par usage	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, OP, Associations des usagers
	Délimitation des zones de protection intégrale	Populations riveraines	Sensibiliser et vulgariser les textes en vigueur Matérialiser les zones de protection en tenant compte des textes en vigueur Reboiser, protéger et valoriser les zones de protection intégrale	PNE, MAEP, MMEH, MEHU, ONG, Autorités communales, OP,
	Délimitation des couloirs d'accès du cheptel	Eleveurs, Agriculteurs	Créer les couloirs d'accès	PNE, MAEP, ONG, Autorités communales, OP, Association des éleveurs
	Institution des périodes de pêche	Pêcheurs, Chefs de culte	Identification des cours d'eau concernés	PNE, MAEP, ONG, Autorités communales, OP, Association

			<p>Détermination des périodes propices à la pêche en tenant compte des spécificités de chaque plan d'eau</p> <p>Développement et promotion des activités alternatives</p> <p>Vulgarisation et sensibilisation des populations</p>	des pêcheurs
	Réglementation de l'utilisation des engins et techniques de pêche	Pêcheurs	<p>Vulgariser les textes</p> <p>Sensibiliser les populations</p>	PNE, MAEP, ONG, Autorités communales, Association des pêcheurs, OP
Plans d'eau artificiels	Mise en place de comités de gestion	Populations riveraines	Créer et rendre opérationnel les comités de gestion	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, OP, Associations des usagers
	Instauration des redevances	Usagers	Sensibilisation les populations	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Associations des usagers
	Délimitation des zones par usage	usagers	<p>Identifier les usages en concertation avec les différents acteurs</p> <p>Encourager la délimitation des zones par usage</p>	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Associations des usagers
	Délimitation des zones de protection intégrale	Populations riveraines	<p>Matérialisation des zones de protection en tenant compte des textes en vigueur</p> <p>Reboiser, protéger et valoriser les zones</p> <p>Mener des actions de sensibilisation</p>	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Associations des usagers
	Délimitation des couloirs d'accès	Agriculteurs, Eleveurs	<p>Identification participative des zones propices</p> <p>Aménagement de ces zones</p> <p>Vulgarisation et sensibilisation des populations</p>	PNE, MAEP, ONG, Autorités communales, OP, Association des éleveurs
	Institution des périodes de pêche et réglementation	Pêcheurs, Chefs de culte	<p>Identification des plans et cours d'eau concernés</p> <p>Détermination des périodes propices à la pêche en tenant compte des spécificités de chaque plan d'eau en concertation</p>	PNE, MAEP, ONG, Autorités communales, OP, Association des pêcheurs

			avec les populations Développement et promotion des activités alternatives Vulgarisation et sensibilisation des populations	
Puits d'eau artificiels (Puits, Forages, AEV)	Mise en place de comités de gestion	Populations bénéficiaires	Créer les comités de gestion Rendre opérationnel les comités de gestion Sensibiliser en vue du respect des règles d'hygiène et d'assainissement autour des ouvrages et dans les ménages	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Associations des usagers
	Instauration des redevances	Populations bénéficiaires	Sensibiliser les populations sur le fait que l'eau a une valeur économique	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Comité de gestion
	Délimitation des zones de protection intégrale	Populations bénéficiaires	Identifier les zones à protéger Elaborer les mécanismes de protection Sensibiliser les populations et mettre en place des mesures d'accompagnement	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Comité de gestion
	Participation financière à la réalisation des ouvrages	Populations bénéficiaires, Autorités communales	Sensibiliser les populations sur le fait que l'eau a une valeur économique	PNE, MAEP, MMEH, ONG, Autorités communales, Comité de gestion, Partenaires au développement

Conclusion

En initiant la présente étude réalisée avec l'appui technique et financier de l'ONG PROTOS, le PNE/BENIN a vraisemblablement ouvert la voie à une approche plus réaliste et plus opérationnelle pour aborder et conduire le processus GIRE avec plus de chance d'obtenir des résultats intéressants.

En effet, autant l'étude a permis d'inventorier des pratiques inappropriées et préjudiciables pour les ressources en eau et qu'il convient de proscrire, autant elle a permis de mettre en évidence, dans les pratiques traditionnelles et culturelles des populations, des aspects hautement positifs qu'il convient de capitaliser, de valoriser et de promouvoir dans le cadre des actions visant à rendre la GIRE effective au Bénin. Plus les pratiques recommandées dans le cadre de la GIRE seront l'émanation des pratiques ancestrales, plus elles auront la chance d'être acceptées et appliquées.

Dans la pratique, le Partenariat National de l'Eau au Bénin (PNE/BENIN) dont l'objectif unique et ultime est de faire connaître, de faire adopter et respecter les pratiques de la GIRE en vue d'un développement durable, devra poursuivre des efforts de recherche de partenaires aux fins des appuis techniques et financiers requis pour continuer les investigations et mettre au point un répertoire des pratiques endogènes liées aux usages de l'eau et qu'il importe de vulgariser et de promouvoir.

Parallèlement, le PNE/BENIN poursuivra ses efforts de démembrement en s'appuyant essentiellement sur les structures locales existantes et présentant des signes palpables de leur adhésion aux principes de la GIRE. Les Associations des Usagers de l'Eau (AUE) pourraient être, comme cela a été suggéré dans le rapport d'étude portant « Création du Partenariat National de l'Eau au Bénin », des noyaux de base auxquels vont progressivement adhérer toutes les entités sectorielles actuelles de gestion de manière à servir de véritables supports à la création des futures agences de bassin et de sous-bassin.

Il faut enfin reconnaître que les facteurs limitants majeurs étant la pauvreté voire la misère et l'ignorance, le processus d'opérationnalisation, de la diffusion et de la vulgarisation des bonnes pratiques identifiées reste à être étudié plus en détail. Il devra, dans tous les cas, s'inscrire dans une série de mesures de diversification des activités génératrices de revenus, de sensibilisation, d'information et de formation des acteurs à la base.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Termes de référence de l'étude

Inventaire – Typologie et description des pratiques liées aux divers usages de l'eau au Bénin

Contexte et Justification

Le Bénin dispose des ressources en eau relativement importantes, mais inégalement réparties sur l'ensemble du territoire. Ces ressources font l'objet d'une gestion de type sectoriel, caractérisée par l'implication de plusieurs types d'acteurs exclusivement publics (ministères, directions et services techniques). Ces derniers développent une très faible coordination entre les stratégies et politiques sous sectorielles. Dans ces conditions d'exploitation et de gestion des ressources en eau, de sérieuses menaces compromettent la protection et la préservation de la ressource dans l'intérêt des générations actuelles et futures.

En Février 1998, le rapport de l'étude sur la stratégie nationale de gestion des ressources en eau du Bénin a été validé par l'ensemble des acteurs du secteur eau au cours d'un séminaire d'internalisation. Les conclusions et recommandations dudit rapport adoptées par le Conseil des Ministres, insistaient particulièrement sur la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) afin de garantir un équilibre entre les ressources disponibles et les besoins. Ces recommandations ont été reprises en janvier 2001 lors du premier forum national sur l'eau où, pour la première fois au Bénin, les grands défis de gouvernance de la ressource eau ont été abordés. C'est dans cette nouvelle dynamique soutenue par la volonté internationale, que le Partenariat National de l'Eau du Bénin (PNE – Bénin), a vu le jour en septembre 2001.

Le Partenariat National de l'Eau du Bénin (PNE – Bénin) est une Organisation Non Gouvernementale appartenant au réseau du Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) qui a pour unique et ultime but de promouvoir la GIRE en République du Bénin.

Le PNE – Bénin a la volonté d'appuyer le gouvernement béninois, dans sa décision de faire de la GIRE l'approche prioritaire de gestion durable des ressources en eau. Une telle décision se trouve renforcée au cours du Sommet Mondial sur le Développement Durable (SMDD) de Johannesburg 2002, où la Communauté internationale s'est assignée la mission d'appuyer les pays à se doter d'un Plan National d'Action GIRE avant 2005.

Actuellement diverses activités enclenchées au niveau national, témoignent de la volonté du gouvernement béninois pour une progression vers la GIRE. Il s'agit essentiellement de :

- La démarche de révision du Code de l'eau pour le rendre plus adéquat aux principes de la GIRE dans un contexte de décentralisation de l'administration territoriale.
- La note d'orientation pour le processus de transition vers la GIRE au Bénin actuellement en discussion et qui a reçu d'une part l'accord des principaux ministères impliqués dans la gestion et l'exploitation des ressources en eau et d'autre part l'adhésion des donateurs actuels et potentiels du secteur.
- La révision de la stratégie du sous-secteur AEPA et la préparation des mécanismes de transfert de compétences et de ressources aux communes .

Au niveau décentralisé et local, les activités du PNE – Bénin pour la mobilisation de son réseau interne de points focaux contribuent à une réelle réflexion locale sur les nouveaux défis et impératifs de gestion concertée des ressources en eau.

La note d'orientation évoquée plus haut a proposé un calendrier de déroulement du processus tel que suit :

- diagnostic du cadre juridique et institutionnel (décembre 2003) ;
- analyse de la situation actuelle de gestion des ressources en eau (juin 2004) ;
- mise en place effective d'un organe de coordination de la GIRE (août 2004) ;
- projet de loi sur l'eau prêt à être soumis au Gouvernement et au Parlement (fin 2004) ;
- document de politique nationale de l'eau (janvier 2005) ;
- document de formulation du programme national GIRE (avril 2005) ;
- démarrage effectif du programme GIRE (fin 2005).

La conduite harmonieuse de cette planification, qui devra garantir le démarrage effectif du programme GIRE, pour fin de 2005 au Bénin, suppose l'information et l'engagement de tous les acteurs du secteur eau ainsi que des différents usagers de la ressource durant tout le processus (la planification et la mise en œuvre de la GIRE). En effet, le démarrage d'un tel processus, nécessite en premier lieu, une prise de conscience et une bonne compréhension des besoins de changement au niveau de toutes les parties prenantes en l'occurrence des acteurs décisionnaires et les gestionnaires de la ressource eau. On devra parvenir dès le début à un large consensus, à une bonne compréhension des réformes nécessaires, et à comment opérationnaliser ces réformes.

Pour ce faire, la progression vers la GIRE devra mettre l'accent sur un travail soutenu de dialogue sur la GIRE entre toutes les couches socioprofessionnelles et religieuses ainsi que des plaidoyers pour la GIRE en direction des autorités politiques et partenaires au développement à tous les niveaux. Le dialogue sur la GIRE rassemble les parties prenantes en vue d'examiner les processus politiques et d'analyser les systèmes de gouvernance et gestion de l'eau. Un tel dialogue qu'anime le PNE – Bénin, constitue une plate-forme de négociation et de résolution des conflits, d'apprentissage social et de prise de décision collective. Les discussions devront être centrées sur de cas réels et sur l'action. Elles traiteront d'une large variété de questions relatives aux contextes sociopolitiques en relation avec les différentes traditions et régimes culturels et politiques du pays. Malheureusement le Bénin ne dispose pas encore d'informations suffisamment documentées sur les bonnes pratiques de gestion des ressources en eau spécifiques au pays, pouvant servir de base à l'élaboration du PAGIRE. Il s'agit des bonnes pratiques implémentées dans le cadre de divers projets/ programmes ou inspirées par des expériences collectives ou individuelles, par la tradition, la culture ou les croyances et pouvant être le point de départ pour le démarrage du processus PAGIRE au Bénin.

La présente étude est initiée, pour faire le point de l'ensemble de ces pratiques dignes dont la duplication, l'extension et la généralisation pourraient contribuer de manière significative à développer la GIRE au Bénin.

Objectifs de l'étude

- Inventorier et faire une typologie des pratiques liées aux divers usages de l'eau, passées et en cours au Bénin.
- Choisir et étudier **deux/ trois** cas concrets de bonnes pratiques liées aux divers usages de l'eau, pouvant servir d'étude de cas pour développer la GIRE au Bénin. Le

choix se fera en concertation avec l'équipe technique mise en place pour veiller à l'assurance qualité des résultats de l'étude.

- Identifier des actions de suivi.

Résultats de l'étude

- Une grille de recensement et des critères de catégorisation des pratiques liées aux divers usages de l'eau passées et en cours au Bénin qui prennent en compte les cinq (05) principes de la GIRE.
- Les pratiques liées aux divers usages de l'eau passées et en cours au Bénin, sont capitalisées, catégorisées et rendues disponibles.
- Les contraintes et défis liés à la gestion des ressources en eau sont identifiés.
- **Deux/trois** cas concrets de bonnes pratiques liées aux divers usages de l'eau sont étudiés.
- Les aspects de ces initiatives qui nécessitent un renforcement ou une consolidation sont mis en évidence.
- Des orientations générales sur un processus ou un mécanisme de diffusion, de vulgarisation et de généralisation des bonnes pratiques/ pratiques endogènes dignes d'intérêt, sont proposées.

Mandat des Consultants

Les Consultants ont essentiellement pour mandat de :

- Répertorier par département, l'ensemble pratiques liées aux divers usages de l'eau en liaison avec des projets, programmes/ pratiques endogènes au niveau des communautés béninoises ainsi que les acteurs/ différentes catégories d'utilisateurs qui sont impliqués.
- Dresser ou proposer une typologie ou une classification des pratiques inventoriées et caractérisées.
- Visiter et faire une étude détaillée de deux/ trois pratiques jugées proches jugées de "bonne pratique liée aux divers usages de l'eau", assortie des possibilités et du champ de leur duplication, extension et généralisation en rapport avec des données techniques, culturelles et socioéconomiques des localités concernées.
- Donner, le cas échéant, des orientations générales sur un processus ou un mécanisme de diffusion, de vulgarisation et de généralisation des pratiques étudiées et/ ou endogènes dignes d'intérêt et jugées assez performantes.
- Réaliser toutes autres tâches jugées pertinentes et pouvant contribuer à améliorer la qualité de l'étude et les résultats attendus.

Approche méthodologique

La présente approche méthodologique est décrite à titre indicatif et il est donc loisible aux Consultants d'en proposer une autre qui leur semble plus appropriée et plus pertinente pour atteindre les objectifs de l'étude. Cette approche comprend cinq (05) phases :

- Une phase documentaire et de préparation de la phase terrain au cours de laquelle, il sera conçu et validé une grille de recensement des pratiques liées aux divers usages de l'eau au Bénin.

- Une phase exploratoire de terrain de collecte des diverses pratiques liées aux divers usages de l'eau qui, mettra à contribution les encadreurs de la Direction d'Aménagement et de l'Équipement Rural (DAER)/ DGR et techniciens du Service Départemental de l'Hydraulique (SDH)/ DGH de chacun des 5 départements. La Direction Générale de l'Hydraulique (DGH) et la Direction du Génie Rural (SDGR) prendront à cet effet, les dispositions qui s'imposent pour faciliter sur le terrain la collaboration entre les consultants et leur personnel, qui seront rémunérés pour le nombre de jours prestés. Les Consultants devront prévoir une formation des agents de la DGR et des SDH retenus sur la démarche de collecte des données et l'utilisation de la grille de collecte des données. Ces agents seront aussi entretenus sur les objectifs et les résultats attendus de l'étude.
- Une phase fine de terrain, permettant de faire une étude détaillée de deux/ trois bonnes pratiques liées aux divers usages de l'eau, à partir desquelles on peut développer la GIRE au Bénin.
- Une phase de traitement et d'analyse des données recueillies tant auprès des différents acteurs que sur le terrain pour répondre aux objectifs de l'étude.
- Une phase de restitution et de validation des résultats de l'étude.

Rapports

Dans le cadre de la présente étude, il est prévu des rapports d'étapes qui seront appréciés par l'équipe technique mise en place avant d'évoluer dans les phases suivantes. L'équipe technique à apprécier surtout :

- La grille de recensement et les critères de catégorisation des pratiques liées aux divers usages de l'eau, que les Consultants auront à proposer.
- Le rapport d'étape qui présente les pratiques recensées et leur typologie, qui permettra de choisir en concertation avec l'équipe technique les deux/ trois bonnes pratiques à étudier.
- Le rapport provisoire de toute l'étude qui présente le premier rapport d'étape et les résultats des études de cas de bonnes pratiques liées aux divers usages de l'eau.

Ce rapport provisoire fera l'objet de commentaires assortis de propositions concrètes, au cours d'un atelier de restitution. Les Consultants devront tenir compte de ces commentaires lors de la finalisation du rapport final, qui sera déposé en quatre (04) exemplaires.

Durée et Calendrier de travail

Les présentes prestations dureront sept (07) semaines à compter de la date de lancement de l'étude.

Les Consultants disposent en conséquence de :

- Une (01) semaine pour la documentation et la planification de la conduite des enquêtes et collectes de données sur le terrain.
- Deux (02) semaines pour la phase exploratoire de terrain dans tous les départements du pays.
- Une (01) semaine et demi pour la phase fine de terrain qui concerne surtout les 2 ou 3 cas à approfondir.
- Une (01) semaine et demi pour le dépouillement, l'encodage et traitement des données ainsi que la rédaction d'un rapport provisoire.

- Une semaine (01) pour la finalisation du rapport définitif.

Compétences requises

L'étude sera réalisée par une équipe de deux Consultants seniors ayant au moins dix (10) ans d'expérience et disposant d'un minimum d'expertise dans le domaine de la GIRE, qui se feront assister du personnel de terrain pour la collecte des données sur le terrain, le dépouillement et l'encodage.

Les Consultants justifieront de solides expériences professionnelles en approche participative de gestion des projets de développement avec de bonnes connaissances dans le domaine du genre. Ils devront aussi avoir d'excellentes aptitudes d'analyse, de synthèse et de rédaction. Le profil de chacun des deux (02) Consultants est le suivant :

Spécialiste en planification et gestion des ressources en eau, de préférence :

- un Ingénieur du Génie Rural ou un Ingénieur Agronome option Génie Rural spécialisé dans les aménagements hydroagricoles et hydropastoraux et dans la mobilisation des ressources en eau, ou ;
- un géographe aménagiste ou environnementaliste spécialisé en mobilisation des ressources en eau.

Spécialiste en développement communautaire.

Assistance du PNE – Bénin, du Protos, de la DGH et de la DGR

Le Partenariat et Protos en collaboration avec la Direction Général de l'Hydraulique (DGH) et la Direction du Génie Rural (DGR) mettront à la disposition des Consultants les éléments suivants :

- Tous les rapports, documents et données disponibles à leur niveau.
- Dans la mesure de leur disponibilité, des bureaux et du mobilier, l'accès à des ordinateurs et des moyens de communication (Internet).
- Du personnel homologue (équipe technique) pour un suivi de la conduite de l'étude .
- Des lettres administratives pour faciliter la collaboration avec les encadreurs des CRPA (Centre Régional de Promotion Agricole) ou «ex CARDER»/ DGR et techniciens des Services Départementaux de l'Hydraulique (SDH)/ DGR, lors de la phase exploratoire de terrain.

ANNEXE 2 : FICHE DE CARACTERISATION DE LA PHASE EXPLORATOIRE

I- IDENTIFICATION DE LA RESSOURCE (SERVICES PUBLICS OU AUTORITES LOCALES)

- 1.1- TYPE DE LA RESSOURCE
- 1.2- DEPARTEMENT
- 1.3- COMMUNE
- 1.4- ARRONDISSEMENT
- 1.5- VILLAGE/QUARTIER DE VILLE
- 1.6- HAMEAU
- 1.7- DENOMINATION DE LA RESSOURCE
- 1.8- ANNEE DE CONSTRUCTION
- 1.9- COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

II- PRESENTATION DE L'INITIATIVE (COMITE DE GESTION, AUTORITES LOCALES)

2.1- Brève description de l'initiative

2.2- Groupes d'usagers (Bénéficiaires directs ou Acteur primaires) et importance

Usages par ordre d'importance	Groupes d'usagers				
	Bénois		Etrangers		
	(groupes ethniques par ordre d'importance)	Différents groupes d'âge (enfants, jeune, adultes et vieux)	Nationalités	Flux migratoire dans l'année	Différents groupes d'âge (enfants, jeune, adultes et vieux)

2.3- Aspects intégration, coordination et les variantes selon la périodicité (concertation, coordination, variantes selon la périodicité)

2.4- Acteurs secondaires impliqués (acteurs institutionnels)

2.5- Relevés des types de conflits et leur mode de gestion

2.6- Perceptions de l'initiative par le Comité de gestion et la Communauté

- Quels avantages tirez – vous de l'initiative ? et quels désavantages ou problèmes avez – vous du fait de cette initiative ?

- Quelles seraient les conséquences de la disparition de cette initiative pour les principaux groupes d'utilisateurs?

III- CARACTERISATION DE L'INITIATIVE (COMITE DE GESTION, AUTORITES LOCALES)

3.1- Qu'elles sont les utilisations

• Consommatrices d'eau

agriculture,	/___/
élevage	/___/
pisciculture	/___/
industrie,	/___/
eau domestique)	/___/

- Non consommatrices d'eau

Religieux/culturels,	/	__	/
écosystèmes,	/	__	/
hydroélectricité,			/
loisirs,	/	__	/
pêche	/	__	/
transport			/

3.2- Faire un tableau récapitulatif sur les différents objectifs par acteur les compatibilités et complémentarités

Quels sont les objectifs par acteur

Acteur (Ai)	Objectif principal

Croisement des objectifs

	Objectif (A1)	Objectif (A2)	Objectif (A3)	Objectif (A4)	Objectif (A5)	Objectif (A6)	Objectif (A7)
Objectif (A1)							
Objectif (A2)							
Objectif (A3)							
Objectif (A4)							
Objectif (A5)							
Objectif (A6)							
Objectif (A7)							

Légende Compatibilité : C

Incompatibilité : IC

3.3- Les contraintes d'intégration (sociaux, juridiques, économiques, financiers, environnementaux)

3.4- Evaluation rapide de l'initiative par les populations

	Intégration coordination	Bénéfice durable et équitable	Autonomie	Participation	Pérennité Reproductibilité	Gestion prévention et des conflits
Score						
Appréciations						

IV- MODE DE GESTION : Comment sont faites l'intégration et la coordination ? (COMITE DE GESTION, AUTORITES LOCALES)

4.1- Organisation des utilisateurs de la ressource

Existence d'un Comité de gestion Oui /___/ Non /___/

Si non pourquoi

Si oui tous les utilisateurs ont-ils adhéré au comité Oui /___/ Non /___/

Si non lesquels et pourquoi

Structuration et composition du bureau du comité (préciser le genre par poste)

Missions

Fonctionnement du Comité (Tenue des réunions, Respect des statuts et règlements intérieurs, etc)

Préciser les utilisateurs représentés dans le bureau du comité

4.2- Informations sur la gestion de la ressource par le passé

4.3- Réglementation de l'utilisation de la ressource

- disponibilité de l'eau toute l'année Oui /___/ Non /___/

- Si non y a-t-il une priorisation des usages en cas de pénurie ?

Oui /___/ Non /___/

- Si oui indiquer la priorisation

4.4- Conflits sociaux liés à l'utilisation de la ressource

Quels genres de conflits crée l'utilisation de la ressource

Conflit entre même groupe d'utilisateurs

conflit entre différents groupes d'utilisateurs

conflits entre divers groupes ethniques

autres (à préciser)

Comment sont gérés les conflits ?

4.5- Aspects culturels de la gestion de la ressource

Existe-t-il des règles traditionnelles de gestion de la ressource ?

Dans le passé

Actuellement

Qui sont les détenteurs de ce pouvoir traditionnel ?

Conséquences en cas de non respect des règles traditionnelles

Ces règles sont elles encore respectées de nos jours ? et pourquoi ?

4.6- Aspects économiques de la gestion de la ressource

Redevances payées par les différents utilisateurs :

au niveau des usages domestiques, Oui /___/ Non /___/

au niveau des usages agricoles, Oui /___/ Non /___/

au niveau des usages pastoraux, Oui /___/ Non /___/

au niveau de la pêche et pisciculture Oui /___/ Non /___/

au niveau des usages industriels Oui /___/ Non /___/

au niveau des transports, Oui /___/ Non /___/

autres (à préciser) Oui /___/ Non /___/

Utilisation des redevances

entretien de la ressource Oui /___/ Non /___/

installation d'autres points d'eau Oui /___/ Non /___/

autres à préciser Oui /___/ Non /___/

Ces redevances permettent –t-elles de faire face aux besoins d'entretien de la ressource ?

Oui /___/ Non /___/

Si non comment assurez-vous l'entretien de la ressource ?

V- DONNEES DETAILLEES SUR LES UTILISATIONS (LES DIFFERENTES CATEGORIES D'UTILISATEURS)

5.1- USAGES DOMESTIQUES

- Modes de prélèvement de l'eau

Puisage manuel

Pompage

Prélèvement direct

Siphonage

Artésianisme

- Qui assure la corvée d'eau : Hommes/___/ Femmes/___/ Garçons/___/ Filles/___/

- Population utilisant la ressource Tout le village /___/, Partie du village/___/, Plusieurs villages/___/

- Effectif moyen journalier des utilisateurs domestiques

- Le point d'eau satisfait-il les besoins domestiques quantitatifs de la population concernée
Oui/___/ Non /___/

- Si non, existe d'autres points d'eau. ? Oui/___/ Non /___/

- Par rapport au passé, quels changements avez-vous observés sur l'état de la ressource (profondeur, comblement du plan d'eau, érosion des berges, pollution de la ressource, tarissement, autres)

- Si oui quelles en sont
 - les causes

 - les répercussions sur la ressource, les usages domestiques et votre bien être ?

- Quelles dispositions sont prises pour garantir la pérennité de la ressource
 - dispositifs antiérosifs /___/
 - reboisement des berges /___/
 - aménagement des aires d'assainissement /___/
 - interdictions de certaines pratiques (préciser) /___/
 - délimitation des zones de protection intégrale /___/
 - autres (préciser) /___/

- Connaissez-vous des activités qui sont menées ou d'autres pratiques dans les environs du point d'eau Oui/___/ Non/___/

- Si oui citez-les

- Pensez-vous que lesdites activités ou pratiques peuvent avoir des impacts sur la ressource Oui/___/ Non/___/

- Si oui quels types d'impacts et pourquoi ?

- Y a-t-il d'autres usagers de la ressource Oui/__/ Non/__/
- Si oui, quels sont vos rapports avec ces autres usagers ?

5.2- USAGES AGRICOLES

Cultures irriguées

Superficie totale irriguée à partir de la ressource Ha

Spéculations pratiquées (les citer)

Utilisation d'engrais Oui/__/ Non/__/

Si oui, préciser les types et les doses

Utilisation de pesticides Oui/__/ Non/__/

Si oui, préciser les types et les doses

Assolement et Rotation des cultures Oui /__/ Non/__/

Jachères Oui /__/ Non /__/

Types de labour : plat /__/ billons /__, buttes /__/ planches /__/

Labour suivant courbes de niveau Oui /__/ Non /__/

Système d'irrigation pratiqué aspersion /__/ Localisé /__/
Gravitaire par canaux/__/

Existence d'un système de drainage : Oui/__/ Non/__/

Indiquer la position de l'exutoire des eaux provenant du drainage par rapport à la ressource

Amont /__/ Aval /__/

Accès à la ressource selon le genre : équité /__, priorité aux hommes /__, priorité aux femmes/__/

Cultures de décrue

Superficie totale Ha

Spéculations pratiquées (les citer)

Utilisation d'engrais Oui/__/ Non/__/

Si oui, préciser les types et les doses

Utilisation de pesticides Oui/__/ Non/__/

Si oui, préciser les types et les doses

Assolement et Rotation des cultures Oui /__/ Non /__/

Jachères Oui /__/ Non /__/

Types de labour : plat /__/ billons /__/, buttes /__/ planches /__/

Labour suivant courbes de niveau Oui /__/ Non /__/

Accès à la ressource selon le genre : équité/ __/, priorité aux hommes/ __/
 , priorité aux femmes / __/

• Le point d'eau satisfait-il les besoins agricoles de la population concernée Oui
 /__/ Non /__/

• Si non, existe d'autres points d'eau. ? Oui /__/ Non /__/

• Par rapport au passé, quels changements avez-vous observés sur l'état de la ressource (profondeur, comblement du plan d'eau, érosion des berges, pollution de la ressource, tarissement, autres)

• Si oui quelles en sont

- les causes

- les répercussions sur la ressource, les usages agricoles et votre bien être ?

• Quelles dispositions sont prises pour garantir la pérennité de la ressource
 dispositifs antiérosifs (quantité et qualité) /__/

reboisement des berges /__/

respects techniques de labour/ __/

interdictions de certaines pratiques (préciser) /__/

délimitation des zones de protection intégrale /__/

respect calendrier et doses des intrants/ __/

autres (préciser) /__/

• Connaissez-vous des activités qui sont menées ou d'autres pratiques dans les environs du point d'eau Oui/ __/ Non/ __/

Si oui citez-les

• Pensez-vous que lesdites activités ou pratiques peuvent avoir des impacts sur la ressource Oui/ __/ Non/ __/

• Si oui quels types d'impacts et pourquoi ?

• Y a-t-il d'autres usagers de la ressource Oui/ __/ Non/ __/

- Si oui, quels sont vos rapports avec ces autres usagers ?

5.3- USAGES PASTORAUX

Espèces d'animaux utilisant la ressource : Bovins/__/ Ovins/__/ Caprins/__/
Autres /__/ (préciser)

Charge d'abreuvement par espèce (effectif moyen par jour)

Bovins.....Ovins.....Caprins.....Autres.....(préciser)

Modes de prélèvement : Accès direct /__/ Abreuvoir /__/ Autres /__/ (préciser)

Existence de couloir d'accès Oui /__/ Non /__/

Si oui, est-ce qu'il est utilisé ? Oui/__/ Non /__/

Origine des troupeaux : Transhumants /__/ Autochtones /__/

Etat général du pâturage autour du point d'eau

- surexploitation Oui /__/ Non /__/

Existe-t-il des troupeaux appartenant aux femmes Oui /__/ Non /__/

Si oui, ces troupeaux ont-ils accès à la ressource ? Oui/__/ Non/__/

Si oui qui les amène ? La femme /__/ Le mari /__/ Les Garçons /__/

Les filles /__/ Personne /__/

- Le point d'eau satisfait-il les besoins pastoraux de la population concernée
Oui/__/ Non/__/

- Si non, existe d'autres points d'eau. ? Oui/__/ Non/__/

- Par rapport au passé, quels changements avez-vous observés sur l'état de la ressource (profondeur, comblement du plan d'eau, érosion des berges, pollution de la ressource, tarissement, autres)

- Si oui quelles en sont

- les causes

- les répercussions sur la ressource, les usages pastoraux et votre bien être ?

- Quelles dispositions sont prises pour garantir la pérennité de la ressource
dispositifs antiérosifs (quantité et qualité) /__/

reboisement des berges /__/

abreuvoirs /__/

couloirs d'accès /__/

interdictions de certaines pratiques (préciser) /__/

délimitation des zones de protection intégrale /__/

autres (préciser) /__/

- Connaissez-vous des activités qui sont menées ou d'autres pratiques dans les environs du point d'eau Oui/__/ Non/__/

Si oui citez-les

- Pensez-vous que lesdites activités ou pratiques peuvent avoir des impacts sur la ressource Oui/__/ Non/__/

- Si oui quels types d'impacts et pourquoi ?

- Y a-t-il d'autres usagers de la ressource Oui Non

- Si oui, quels sont vos rapports avec ces autres usagers ?

5.4 PECHE ET PISCICULTURE

Espèces de poissons pêchés

Espèces de poissons élevés

Evolution des quantités pêchées sur les 5 dernières années : Augmentation /__/
Diminution /__/

Nombre de pêcheurs utilisant la ressource : Hommes /__/ Femmes /__/

Evolution du nombre de pêcheurs ces 5 dernières années (augmentation ou diminution)
Hommes Femmes Effectif total

Types d'engins utilisés

Utilisation de poisons Oui/__/ Non/__,

Si oui, quel type de poison ?

Superficie des étangs (autour du site)

- Le point d'eau satisfait-il les besoins de pêche et pisciculture de la population concernée

Oui/__/

Non/__/

- Si non, existe d'autres points d'eau. ? Oui/__/ Non/__/

- Par rapport au passé, quels changements avez-vous observés sur l'état de la ressource (profondeur, comblement du plan d'eau, érosion des berges, pollution de la ressource, tarissement, autres)

- Si oui quelles en sont

- les causes

- les répercussions sur la ressource, les activités de pêche/ pisciculture et votre bien être ?

- Quelles dispositions sont prises pour garantir la pérennité de la ressource

dispositifs antiérosifs /__/

reboisement des berges /__/

interdictions de certaines pratiques (préciser) /__/

délimitation des zones de protection intégrale /__/

réglementation des périodes de pêche /__/

empoissonnement périodique du plan d'eau /__/

autres (préciser) /__/

- Connaissez-vous d'autres activités qui sont menées ou d'autres pratiques dans les environs du point d'eau Oui/__/ Non/__/

Si oui citez-les

- Pensez-vous que lesdites activités ou pratiques peuvent avoir des impacts sur la ressource Oui/__/ Non/__/

- Si oui quels types d'impacts et pourquoi ?

- Y a-t-il d'autres usagers de la ressource : Oui/__/ Non/__/

- - Si oui, quels sont vos rapports avec ces autres usagers ?

5.5- USAGES INDUSTRIELS

Activités industrielles menées : prélèvement de sable lagunaire/___/, prélèvement de gravier/___/, d'argile/___/, eau minérale/___/, eau de consommation/___/ Autres /___/ à préciser

Liste des industries utilisant la ressource comme dépotoir des déchets liquides et/ou solides provenant de leurs activités

Nature et quantité des déchets déversés dans le point d'eau ou dans une zone telle qu'il présente des risques pour la quantité et/ou la qualité de l'eau

Traitements des déchets avant rejet Oui/___/ Non/___/

- Le point d'eau satisfait-il les besoins en eau pour les activités industrielles concernées
Oui/___/ Non/___/

- Si non, existe d'autres points d'eau. ? Oui/___/ Non/___/

- Par rapport au passé, quels changements avez-vous observés sur l'état de la ressource (profondeur, comblement du plan d'eau, érosion des berges, pollution de la ressource, tarissement, autres)

- Si oui quelles en sont

- les causes

- les répercussions sur la ressource, les usages industriels et votre bien être ?

- Quelles dispositions sont prises pour garantir la pérennité de la ressource
dispositifs antiérosifs /___/
reboisement des berges /___/
traitement des déchets avant rejet/___/

interdictions de certaines pratiques (préciser) /__/

délimitation des zones de protection intégrale /__/

autres (préciser) /__/

- Connaissez-vous d'autres activités qui sont menées ou d'autres pratiques dans les environs du point d'eau Oui/__/ Non/__/

Si oui citez-les

- Pensez-vous que lesdites activités ou pratiques peuvent avoir des impacts sur la ressource Oui/__/ Non/__/

- Si oui quels types d'impacts et pourquoi ?

- Y a-t-il d'autres usagers de la ressource : Oui/__/ Non/__/

- - Si oui, quels sont vos rapports avec ces autres usagers ?

5.6- TRANSPORT

Types de véhicules utilisés : pirogue/__/, barque simple/__/, barque motorisée /__/ Autres /__/

Nombre de chaque type de véhicule : pirogue /__/ , barque simple /__/ , barque motorisée /__/

Nombre de transporteurs utilisant la ressource Hommes /__/ Femmes /__/

Place de ce mode de transport dans la vie des populations riveraines

Evolution du nombre de transporteurs ces 5 dernières années (augmentation ou diminution)
Hommes /__/ Femmes /__/ Effectif total /__/

- Le point d'eau satisfait-il les besoins de transport de la population Oui/__/
Non /__/

- Si non, pourquoi

- Par rapport au passé, quels changements avez-vous observés sur l'état de la ressource (profondeur, comblement du plan d'eau, érosion des berges, pollution de la ressource, tarissement, autres)

- Si oui quelles en sont

- les causes

- les répercussions sur la ressource, les activités de transport et votre bien être ?

- Quelles dispositions sont prises pour garantir la pérennité de la ressource

dispositifs antiérosifs /__/

reboisement des berges /__/

interdictions de certaines pratiques (préciser) /__/

dragage par endroits /__/

délimitation des zones de protection intégrale /__/

autres (préciser) /__/

- Connaissez-vous d'autres activités qui sont menées ou d'autres pratiques dans les environs du point d'eau Oui/__/ Non/__/

Si oui citez-les

- Pensez-vous que lesdites activités ou pratiques peuvent avoir des impacts sur la ressource Oui/__/ Non/__/

- Si oui quels types d'impacts et pourquoi ?

- Y a-t-il d'autres usagers de la ressource : Oui/__/ Non/__/

- Si oui, quels sont vos rapports avec ces autres usagers ?

APPRECIATIONS DES ENQUETEURS

Au vu des informations recueillies et de vos observations, donnez vos appréciations sur l'utilisation de la ressource (économie ou gaspillage d'eau selon les usages, existence ou non de risques de pollution selon les usages, existence ou non de nuisances aux riverains, équité et solidarité dans le temps et dans l'espace

NOM ET PRENOMS DES ENQUETEURS:.....

DATE DE L'ENQUETE :

Fiche d'investigations de la phase fine

ANNEXE 3 : FICHE D'INVESTIGATION DE LA PHASE FINE

DONNEES SUR LE BASSIN VERSANT (Caractéristiques du bassin versant)

Superficie

Relief (pentes)

Végétation

Sols (nature, perméabilité)

Types d'écoulement

Régime hydrologique (permanent, temporaire, débit d'écoulement)

OCCUPATION DU BASSIN

2.1- Infrastructures existantes dans le bassin

2.2- Habitations

Population

RGPH 2 : Hommes : Femmes :

RGPH 3 : Hommes Femmes

Gestion des déchets ménagers

Lieux d'aisance

2.3- Exploitations agricoles (Agriculture, Elevage, Pêche, Plantations forestières, etc.)

ACTIVITES DANS LE BASSIN (Données quantifiées sur 5 ans)

3.1- Agriculture

Principales cultures et superficies

Itinéraires techniques

Position des exploitations par rapport au point d'eau

Impacts des activités agricoles sur le plan d'eau

3.2- Elevage,

Espèces

Origines des troupeaux

Effectifs cheptel selon les origines

Mode d'élevage

Lieux de parcage

Pâturage (naturel, cultures fourragères)

Impacts de l'élevage sur le plan d'eau

3.3- Pêche

Population de pêcheurs

Espèces et quantités pêchées

Types d'engins utilisés

Réglementation (existence, respect,)

Impacts de la pêche sur le plan d'eau

3.4- Exploitation forestière

Impacts de l'exploitation forestière sur le plan d'eau

Espèces et quantités selon les produits (charbon, bois de chauffe, bois d'œuvre, etc)

3.5- Exploitation de carrière

Type et volume de matériaux prélevés

Lieux de prélèvement

Mesures de restauration des sites de prélèvement

Impacts de l'exploitation de carrière sur le plan d'eau

3.6- Autres activités

MESURES DE PROTECTION DANS LE BASSIN VERSANT

dispositifs antiérosifs,

reboisement,

interdictions de certaines pratiques (préciser),

délimitation des zones de protection intégrale,

autres (préciser),

AUTRES DONNEES RELATIVES DE GESTION

Equité et solidarité entre les usagers de tous les villages riverains,

Critères de mise en place des points d'eau artificiels,

Inventaire des règles et dispositifs de protection,

Mise en œuvre des règles et mesures de protection,

Connaissances de la GIRE (Gestion partagée de l'eau) par les populations,

Origine des initiatives de gestion (endogène ou non),

Relations des comités de gestion et la fréquence des rencontres avec les services déconcentrés autorités locales.

