

Union Européenne

SDAGE DU FLEUVE SENEGAL

Phase 2

SCHEMAS SECTORIELS

ANNEXES

VERSION FINALE

SEPTEMBRE 2010



**SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE**



SOMMAIRE DES ANNEXES

- **ANNEXE ENVIRONNEMENT ET GESTION DES ECOSYSTEMES : analyse des débits à Bakel et réflexion sur le débit biologique**

- **ANNEXE EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT : réalisations en matière d'assainissement et d'AEP**

- **COMPATIBILITE DU SDAGE AVEC LES DOCUMENTS NATIONAUX**

- **COMPATIBILITE DU SDAGE AVEC LE PGIRE**

- **COMPATIBILITE DU SDAGE AVEC LE PAS**

- **MATRICE DES CORRECTIONS**

ANNEXE
ENVIRONNEMENT ET GESTION DES ECOSYSTEMES :

**Analyse des débits à Bakel
et réflexion sur le débit biologique**

1 QUEL OBJECTIF DE DEBIT BIOLOGIQUE RETENIR ?

L'estimation des besoins en eau du milieu est une tâche difficile. D'une manière générale, la bonne santé des milieux naturels patrimoniaux en lien avec le fleuve est intimement liée à la crue.

On peut distinguer deux situations :

- dans la vallée, le fleuve reste naturellement connecté à ses annexes, qui se remplissent par débordement du fleuve via un réseau complexe de marigots, défluent, etc.
- dans le delta, l'alimentation des zones humides annexes s'effectue généralement via des ouvrages hydrauliques, l'aménagement de la zone (digues notamment) ayant modifié les relations « naturelles » entre le fleuve et ses annexes.

La connaissance des débits optimaux d'alimentation des zones humides deltaïques est difficile à connaître par une approche « théorique » : aucune étude connue n'a pour l'heure établi les volumes et débits annuellement dérivés du fleuve vers ces zones. Cependant, deux points sont à prendre en considération :

- d'après les acteurs locaux rencontrés, les principales zones humides deltaïques (Djoudj et Diawling) sont suffisamment alimentées dans les conditions de gestion actuelle du fleuve ;
- il existe des zones humides annexes qui ne bénéficient pas d'une alimentation depuis le fleuve, ou en tout cas d'une alimentation insuffisante (réserve du Ndiael notamment).

En première approche et en l'état actuel des connaissances, on peut considérer que des conditions écologiquement optimales d'inondation de la vallée (supérieures ou égales aux conditions actuelles) permettraient également a minima d'assurer l'alimentation des principales zones humides du delta comme c'est déjà le cas aujourd'hui, voire à renforcer l'alimentation d'autres zones connexes intéressantes.

La définition d'un hydrogramme optimal pour l'inondation de la plaine est donc au centre de la réflexion sur les débits biologiques.

Le parti a été retenu dans cette étude de définir cet hydrogramme en fonction des besoins de la faune piscicole pour trois raisons :

- 1) d'une part, ce réservoir biologique et ses besoins sont relativement bien connus, grâce notamment à l'étude Roche International de 2000, qui complète ses propres mesures de terrain par les résultats d'études piscicoles antérieures (Reizer et al., 1971) ;
- 2) d'autre part, la reconstitution du stock de poissons présente un enjeu majeur de sécurité alimentaire de la population du bassin. Il constitue également un maillon important de la chaîne alimentaire de nombreuses espèces patrimoniales (oiseaux et crocodiles en particulier) ;
- 3) enfin, la faune piscicole utilise les zones humides annexes au fleuve pour assurer son cycle de reproduction. De bonnes conditions pour la reproduction de ces espèces sont donc également de bonnes conditions pour les écosystèmes humides

du lit majeur, mais aussi, par extension, pour les autres espèces qui en dépendent et les activités traditionnelles.

2 DONNEES DE BASE

ETUDE ROCHE INTERNATIONAL

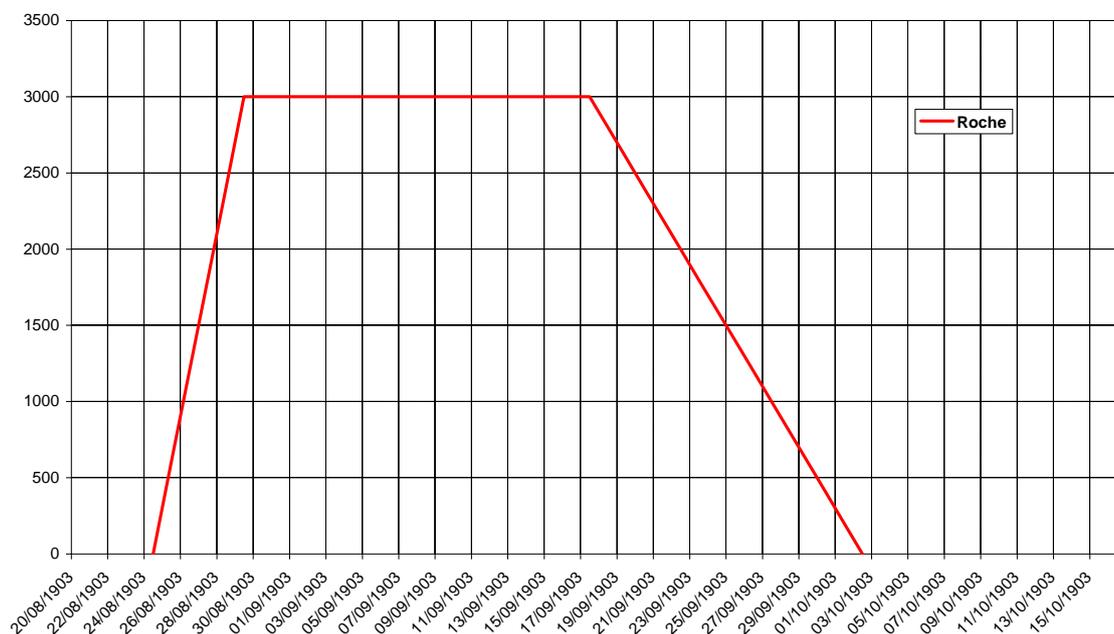
Les principaux enseignements de l'étude Roche sont les suivants :

- deux paramètres sont fondamentaux pour le succès de reproduction et de croissance du poisson (outre la température de l'eau) :
 - o la superficie inondée, directement proportionnelle aux habitats propices à la reproduction puis au développement des alevins ;
 - o la durée de l'inondation, qui conditionne le temps dont les alevins peuvent bénéficier de la protection offerte par les cuvettes de la plaine d'inondation avant leur retour dans le lit mineur du fleuve.
- les différentes périodes de frai étudiées (1998 et 1999 par Roche ; 1967, 1968 et 1969 par Reizer) ont mis en évidence que :
 - o la crue de 1998 est la plus faible qui ait permis de satisfaire les exigences minimales pour les poissons ;
 - o la durée de la pointe de crue de 1968 quant à elle a été trop courte pour fournir les conditions nécessaires à la reproduction des poissons et à la survie des juvéniles.
- La durée de la crue semble être un élément plus important que son amplitude. Une crue de type 1998 mais avec une durée plus longue permettrait un bon succès de reproduction et de croissance.
- Le soutien minimal à garantir pour la période de frai, même en année sèche, serait de 550 m³/s du 1^{er} août au 1^{er} septembre à Bakel. Ce débit permettrait de disposer d'une superficie minimale d'habitats de reproduction et de croissance.
- La crue optimale a été définie à Bakel de la manière suivante :
 - o Montée à 3000 m³/s en 5 jours, aux alentours du 20 août
 - o Maintien de 3000 m³/s pendant 20 jours
 - o Redescente en 15 jours.

Le maintien d'un débit minimal de 550 m³/s à partir du 1^{er} août est également préconisé.

Cette crue optimale a été élaborée en se basant sur une crue de type 1998, mais avec une durée plus longue, de manière à inonder une superficie supérieure à 1998 sur une plus longue durée, avec les objectifs suivants : inondation de 234 000 ha entre Waoundé et Rosso, de 134 000 ha entre Fanaye et Kanel, et dépassement de la cote 13,8 IGN pendant 15 jours à Matam pour assurer l'inondation des nombreuses cuvettes du secteur. Différentes hypothèses ont été testées au moyen d'un modèle de propagation des crues dans la vallée et d'un modèle de gestion du réservoir de Manantali pour aboutir à l'hydrogramme proposé.

Sa représentation est donnée ci-dessous :



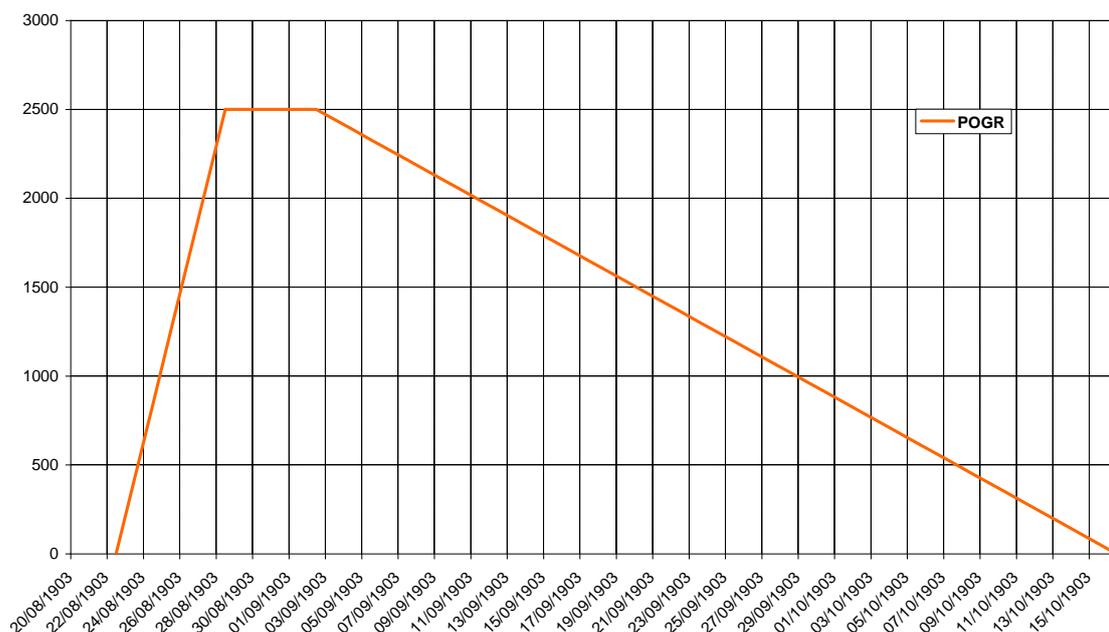
CRUE ARTIFICIELLE DU POGR

L'étude du POGR propose une optimisation de la crue artificielle de soutien aux cultures de décrue, afin d'obtenir un maximum d'inondation avec un minimum de ressource en eau.

L'hydrogramme objectif retenu pour Bakel présente les caractéristiques suivantes :

- 0 m³/s le 22 août
- 2500 m³/s du 28 août au 2 septembre
- 0 m³/s le 16 octobre.

Sa représentation est donnée ci-dessous :



Cette crue artificielle est inscrite dans le manuel de gestion du barrage de Manantali, fixant les normes de gestion à respecter pour chaque usage, auquel se réfère la Charte de l'Eau (Annexe 2). La consigne de soutien de crue intervient au neuvième et dernier rang des priorités, après les consignes visant à assurer la sécurité de l'ouvrage (rangs 1 et 3), le lâcher d'un débit sanitaire (rang 2), le laminage des crues (rangs 4 et 5), le soutien d'étiage (rangs 6 et 7) et enfin la production d'énergie électrique (rang 8).

HISTORIQUE DES DEBITS A BAKEL

Bakel est équipée d'une station de mesure des débits qui offre un historique de données important, au pas de temps journalier. La période 1950 – 2008 est entièrement couverte par des données exploitables (pas de lacune de mesure).

Cette période permet d'avoir une bonne connaissance du comportement du fleuve en crue, aussi bien avant qu'après :

- la détérioration des conditions climatiques que le Sahel a connue à partir des années 70 ;
- la création des grands ouvrages hydrauliques de l'OMVS, en particulier celle de Manantali.

Bakel occupe également une position stratégique dans le bassin versant, immédiatement en aval de la confluence des grands affluents (Bafing, Bakoye et Falémé) qui contribuent à 95 % du débit du fleuve Sénégal.

Les consignes de gestion du barrage de Manantali relatives au soutien d'étiage et de crue sont définies en terme de débit objectif à atteindre à Bakel. De la même manière, l'ampleur des crues de la vallée est usuellement caractérisée par la hauteur d'eau relevée à cette station : la cote d'alerte correspond à une hauteur de 10 m, soit un débit de 3500 m³/s.

C'est donc au niveau de Bakel que la définition d'un hydrogramme de crue satisfaisant les besoins écologiques est la plus pertinente.

3 METHODE DE TRAVAIL PROPOSEE

Au vu des données disponibles, une méthode de travail en trois étapes a été établie :

1) comparaison de l'historique des hydrogrammes à Bakel avec les crues de référence de l'étude Roche.

L'étude Roche a mis en évidence que la crue de 1998 permet de satisfaire les exigences minimales de reproduction du poisson, et que la crue de 1968 n'a pas été suffisante pour assurer une reconstitution correcte des stocks.

L'historique des hydrogrammes de crue enregistrés à Bakel a donc été comparé à ces deux crues de référence dans le but de déterminer l'occurrence des « bonnes » et « mauvaises » années en situation non influencée, puis sous l'influence du barrage de Manantali. Cette comparaison s'est effectuée visuellement, en retenant comme critères de discrimination la durée de la crue et les débits de pointe atteints.

L'objectif est de mieux apprécier l'effet de la réalisation du barrage de Manantali sur la faune piscicole et, par extension, sur les écosystèmes humides.

2) Comparaison avec les crues artificielles proposées par le POGR et Roche International

L'objectif est de déterminer, dans la situation actuelle (depuis la mise en service du barrage de Manantali), dans quelle mesure les hydrogrammes de crue enregistrés à Bakel respectent la crue du POGR et se rapprochent des préconisations de l'étude Roche International.

3) Vers la définition d'un hydrogramme des besoins du milieu

A partir des résultats mis en évidence précédemment, l'objectif est de déterminer l'hydrogramme de crue objectif à Bakel à court et moyen terme pour satisfaire au mieux les besoins du milieu, ainsi que les volumes à mettre en jeu pour l'atteindre.

4 RESULTATS DE LA DEMARCHE

COMPARAISON DES HYDROGRAMMES A BAKEL AVEC LES CRUES DE REFERENCE

Deux évènements marquants ont impacté le régime du fleuve sur la période 1950 – 2008 :

- D'une part, l'avènement d'une période climatique plus sèche depuis le début des années 70.
- D'autre part, la création du barrage de Manantali à la fin des années 80, qui régule les apports du Bafing.

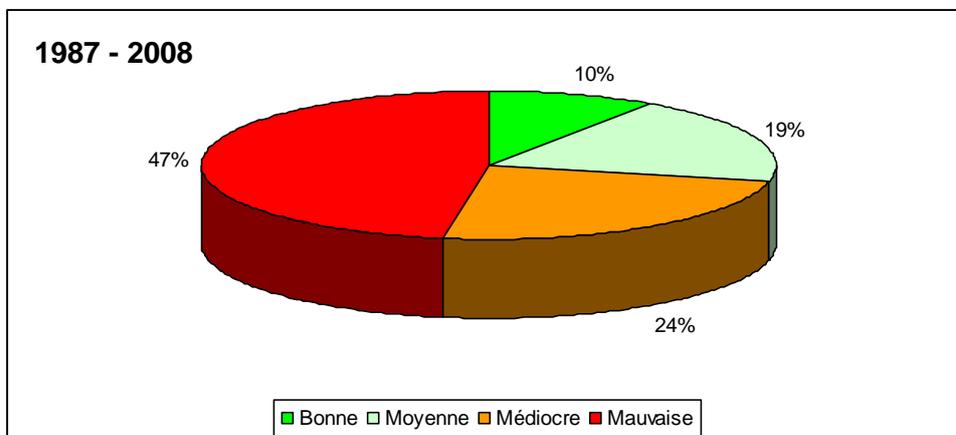
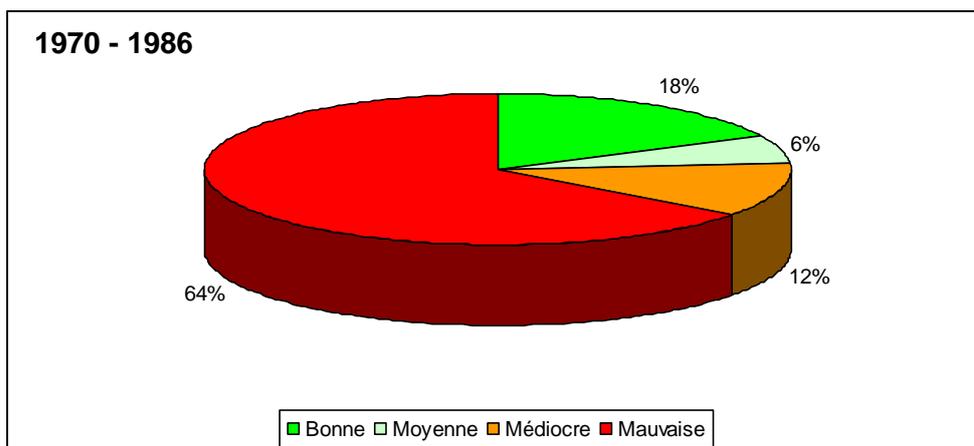
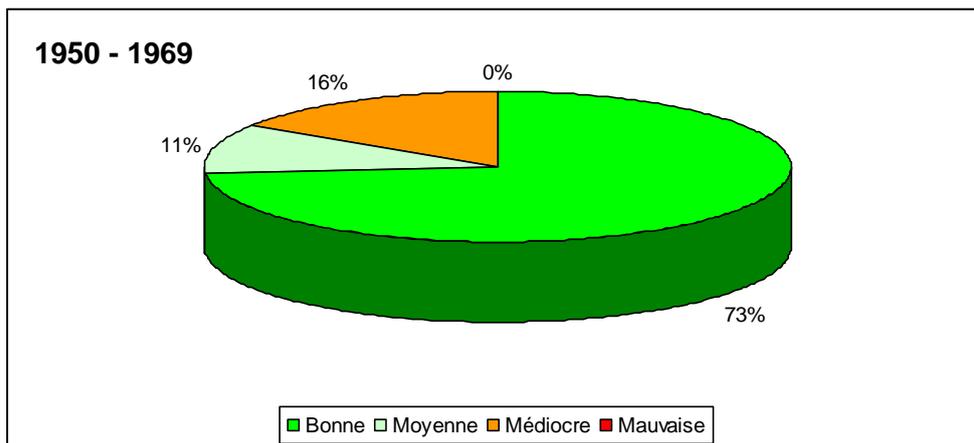
Trois périodes de durée à peu près égale ont donc été différenciées pour être comparées aux crues de référence :

- 1950 – 1969 : régime non influencé « humide »
- 1970 – 1986 : régime non influencé « sec »
- 1987 – 2008 : régime influencé par Manantali. Il est à noter que cette période se caractérise également par une amélioration de la pluviométrie moyenne après les décennies sèches 70 – 80.

Les crues ont été classées en 4 catégories, définies selon leurs potentialités piscicoles :

- « Bonne » = meilleure que la crue de 1998 en terme d'amplitude et de durée : conditions d'inondation susceptibles de garantir une bonne reproduction et une bonne croissance des juvéniles
- « Moyenne » = comparable à la crue de 1998 en terme d'amplitude et de durée : conditions d'inondation qui garantissent une reproduction et une croissance des juvéniles correctes, mais non optimales
- « Médiocre » = caractéristiques situées entre la crue de 1998 et celle de 1968 : inondation qui n'est pas assez importante ni longue pour offrir un succès de reproduction acceptable, risque d'affecter la structure de la population si l'occurrence est trop fréquente
- « Mauvaise » = crues plus faibles que la crue de 1968 en terme d'amplitude et durée : faibles taux de reproduction et de survie des juvéniles, recrutement très faible à nul, impact sur la structure de la population.

Les résultats sont illustrés par les diagrammes suivants :



Avant l'épisode de sécheresse et l'aménagement des barrages, dans des conditions que l'on pourrait qualifier de « naturelles initiales », on ne recense aucune mauvaise année sur l'historique de 19 ans. Les années où la crue peut être qualifiée de bonne au regard du succès de reproduction piscicole se présentent en moyenne quasiment 3 années sur 4 ; les années médiocres ne se répètent que moins d'une année sur cinq.

L'épisode de sécheresse entamé dans les années 70 affecte de façon significative le peuplement piscicole.

La tendance est inversée : quasiment 3 années sur 4 sont défavorables à la faune piscicole ; les mauvaises années se répètent en moyenne plus de 6 années sur 10 alors que les bonnes, moins de 2 années sur 10.

Depuis la mise en service du barrage de Manantali, la récurrence des années qualifiées de mauvaises diminue (environ 5 années sur 10), mais celle des années « médiocres » augmente, de sorte que la proportion des années défavorables (mauvaises + médiocres) reste quasiment la même que pendant la période de sécheresse. On note inversement une diminution des « bonnes » années par rapport à la période précédente (passage de 18 % à 10 %) au profit des années « moyennes » (passage de 6 % à 19 %).

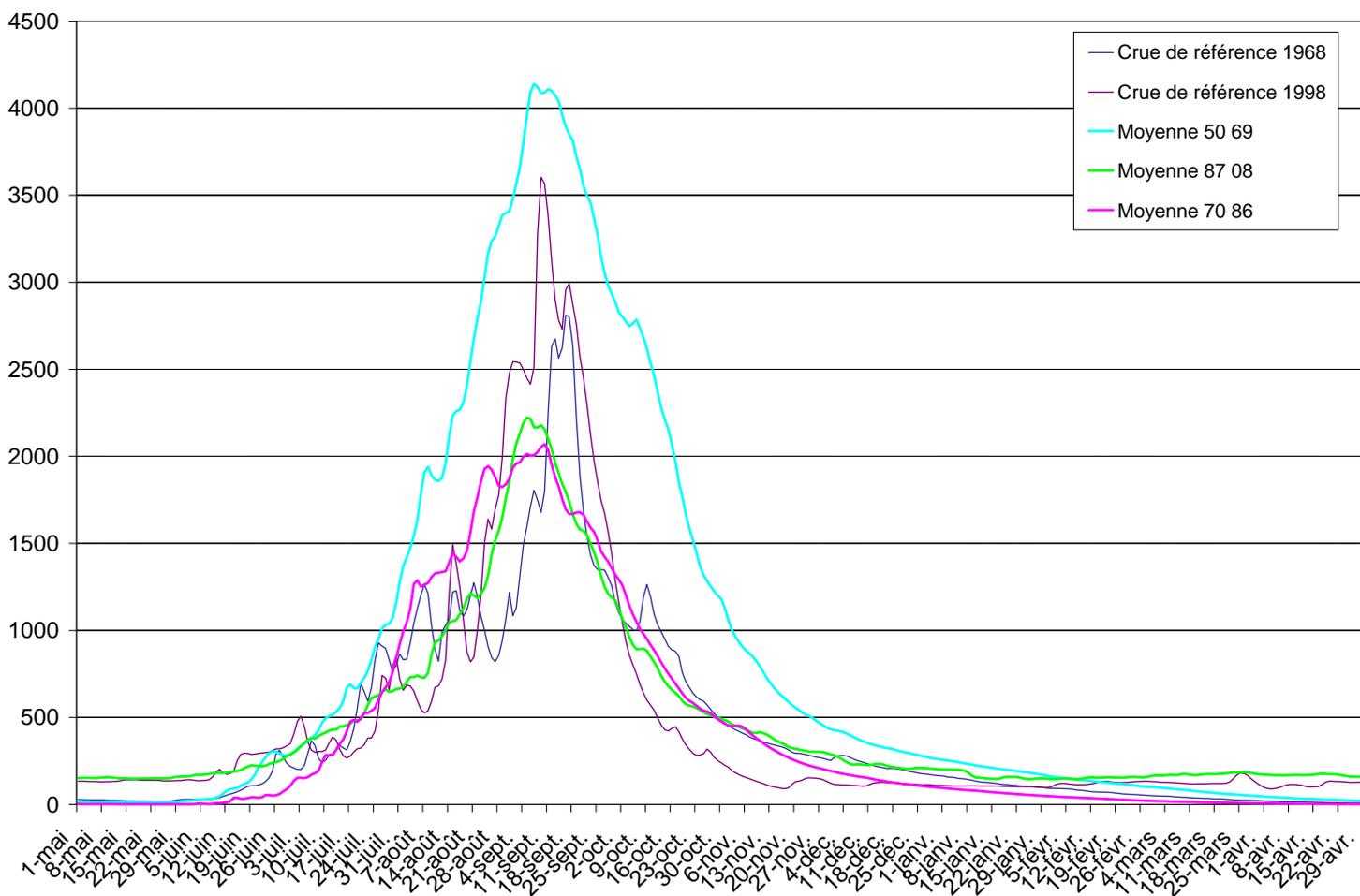
Globalement, la mise en service du barrage de Manantali semble donc avoir favorisé les années moyennes à médiocres au détriment des bonnes années, mais aussi des mauvaises. Dans la situation actuelle, les stocks piscicoles semblent donc osciller entre maintien précaire et décroissance. Ce constat rejoint le ressenti des pêcheurs de la vallée.

La comparaison des hydrogrammes de crue moyens calculés sur les périodes 1950-1969, 1970-1986 et 1986-2008 met en évidence de façon très marquée le changement de régime du fleuve à partir des années 70 (cf. graphe ci-après).

Si l'on s'intéresse plus particulièrement aux hydrogrammes moyens des vingt ans avant et après la mise en service de Manantali, on constate que si la pointe de crue moyenne est un peu plus importante aujourd'hui (dépassement des 2000 m³/s pendant une dizaine de jours, contre 3 jours pendant la période 1970-1986), la durée de la crue a été nettement réduite (50 jours en moyenne au dessus de 1000 m³/s après la création du barrage contre 65 avant ; 28 jours au dessus de 1500 m³/s après Manantali contre 35 avant).

A noter également que les étiages sont beaucoup moins sévères depuis la mise en service de Manantali.

Comparaison des crues moyennes sur les trois périodes étudiées



COMPARAISON AVEC LES CRUES ARTIFICIELLES PROPOSEES PAR ROCHE INTERNATIONAL ET LE POGR

Si l'on compare les crues de référence (1998 et 1968) et les crues artificielles retenues dans le POGR et dans l'étude Roche International :

- La crue proposée par Roche International reprend naturellement le principe de l'hydrogramme de crue de 1998, mais avec une durée plus longue des débits de pointe pour favoriser la croissance des alevins à l'abri dans les cuvettes. Elle peut être considérée comme « bonne » selon les critères de classification des potentialités piscicoles des crues définies précédemment.
- La crue définie dans le POGR est très similaire à la crue de 1968, à un décalage d'une dizaine de jours près. Elle peut donc être qualifiée de « médiocre ». D'après les simulations effectuées dans l'étude Roche, le soutien de crue proposé dans le POGR ne permettrait pas d'inonder une partie importante des cuvettes de la région de Matam, et la superficie inondée serait de 134 000 ha.

Si l'on compare l'historique des hydrogrammes de crue à Bakel avec ces deux hydrogrammes artificiels, on constate que, sur la période 1987 – 2009, la crue du POGR est à peu près atteinte ou dépassée en moyenne 1 année sur 2 seulement ; près d'1 année sur 5, une crue comparable à celle proposée par Roche se produit. Inversement, une année sur 2, la crue est nettement inférieure à la crue du POGR.

VERS LA DEFINITION DES BESOINS DU MILIEU

Les résultats précédents mettent en évidence qu'à l'heure actuelle, en se basant sur les données disponibles, on peut considérer que les besoins des zones humides de la vallée sont plutôt assez moyennement satisfaits.

L'hydrogramme de crue proposé par Roche International résulte d'un important travail d'étude in situ des milieux et des peuplements piscicoles associé à la mise en œuvre de modélisation de la propagation des crues dans la vallée et de la gestion de Manantali. Il ne cherche pas à recréer les conditions « idéales » d'avant 1970, qui ne sont plus envisageables du fait d'une modification sensible des conditions climatiques, mais à optimiser le type de crue actuellement constaté.

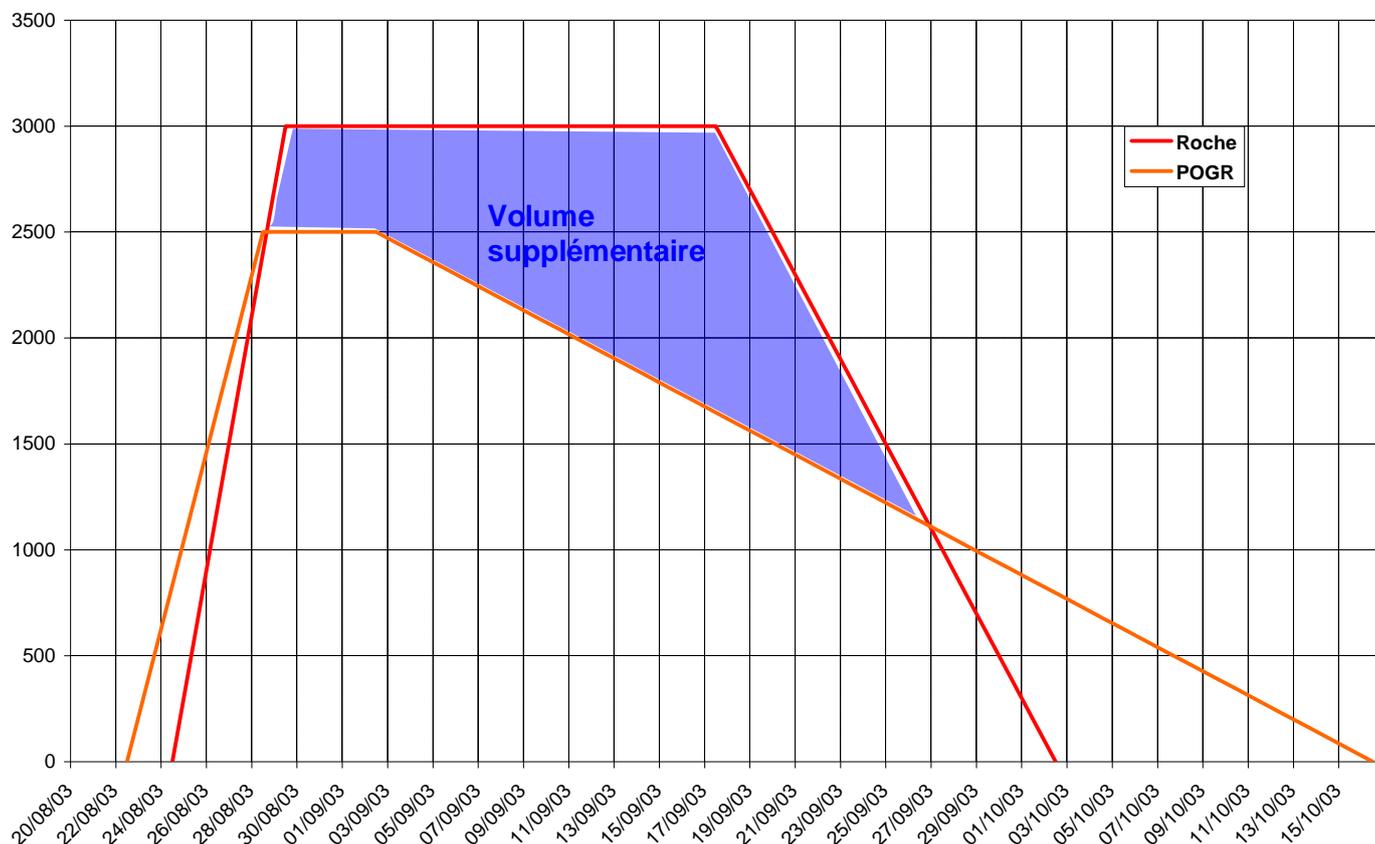
Il peut donc être considéré comme particulièrement pertinent pour caractériser les besoins en eau des milieux.

Actuellement, les consignes de gestion du barrage de Manantali en vigueur prévoient, au plus, un soutien de crue correspondant à l'hydrogramme défini dans le POGR. Comme évoqué précédemment, cet hydrogramme peut être considéré comme moyen à médiocre.

La satisfaction des besoins écologiques des zones humides repose donc en grande partie sur les apports des affluents, pour l'heure non contrôlés. La marge de manœuvre est donc aujourd'hui assez limitée.

Un objectif à très court terme serait donc de mettre en œuvre de façon effective, le plus régulièrement possible, la consigne de soutien de crue, comme prévu par la Charte de l'Eau. En tout état de cause, afin de ne pas détériorer les zones humides associées au fleuve, il semble indispensable que la fréquence de retour des crues faibles, définies comme les crues inférieure à la crue proposée par le POGR, ne dépasse pas la fréquence constatée rétrospectivement sur la période 1987 – 2009, à savoir 50 %.

A moyen et long terme, la mise en œuvre de barrages sur les affluents du Sénégal contrôlera leurs apports. L'objectif serait donc de compléter l'hydrogramme de crue proposé dans le POGR afin d'atteindre le plus régulièrement possible à Bakel une crue du même type que celle proposée par Roche International. Cette opération nécessiterait la mobilisation d'un volume supplémentaire maximal estimé à 1,7 milliards de m³ environ (le volume de la crue du POGR étant de l'ordre de 6 milliards de m³).



Le maintien d'un débit minimal de 550 m³/s à partir du 1^{er} août nécessiterait également la mobilisation d'un volume maximal de l'ordre du milliard de m³.

Compte tenu de l'importance de la crue pour les écosystèmes liés au fleuve, il serait souhaitable que dans les futures consignes de gestion de ces nouveaux ouvrages, le soutien des crues soit prioritaire par rapport au soutien des étiages, déjà bien contrôlé par Manantali.

**ANNEXE
EAU POTABLE
ET
ASSAINISSEMENT :**

Réalisations en matière d'assainissement et d'AEP

1 EXEMPLES DE PROJETS NATIONAUX

1.1 Sénégal

1.1.1 Assainissement des eaux pluviales

1.1.1.1 Projet d'assainissement des eaux pluviales de Matam

Maître d'Ouvrage : ONAS

Entreprise : SVTP / GC

Contrôle : SCIEPS sarl

Financement BCI

Cout du projet : 1 550 098 150 f CFA

Consistance des travaux

- Caniveaux et canaux (3 549 ml de long, avec des profondeurs variant de 1 à 1,5 m)
- Réalisation à 100% de la station de pompage secourue électriquement et équipée de deux pompes de débit égal à 650 l/s
- Réalisation à 100% du grand bassin d'orage en BA de 1 660 m³ de capacité
- Réalisation à 100% de la bache de pompage (121,5 m³)
- Réalisation de la conduite de refoulement en fonte DN800 sur 825 ml. Du fait du coût de revient de la fonte DN 800, la conduite de refoulement sera réalisée en PVC pression DN 400 avec trois conduites en parallèle. Les travaux de pose sont en cours
- Réalisation des équipements hydrauliques et électromécaniques 100%
- Réalisation de locaux annexes (poste transfo et abri groupe électrogène), clôture et aménagement exutoire refoulement 100%

1.1.1.2 Projet d'assainissement des eaux pluviales de Richard Toll

Maître d'Ouvrage : ONAS

Entreprise : SINCO

Contrôle : HYDEA

Financement : 9^{ème} FED

Cout du projet :

Existant avant travaux : 225 ml de caniveaux à ciel ouvert de forme trapézoïdale se déversant sur la nouvelle station de pompage pour cause d'aménagement des berges du Fleuve pour des besoins de protection contre les crues

Consistance des travaux :

- Réalisation des Caniveaux

Les quantités contractuelles et relatives aux travaux sur les caniveaux des eaux pluviales, ont permis la réalisation d'ouvrages de drainage en BA de 1 144 ml de long recouvert par des dalles.

- Réalisation de la station de relevage

- Réalisation du grand bassin d'orage avec un système de dégrillage manuel
- Réalisation de la bêche de pompage
- Réalisation de locaux annexes, clôture
- Fourniture et pose des équipements hydrauliques et électromécaniques
- Réalisation de la conduite de refoulement en fonte (relèvement)
- Aménagement exutoire refoulement

- Réalisation d'un bassin de stockage et d'infiltration

Ce bassin de profondeur moyenne de 1,6 m disposera d'un volume utile estimé à 4 375 m³. Il est équipé d'un puits de pompage.

1.1.1.3 Autres projets d'assainissement des eaux pluviales en cours

Projets	Bailleurs de fonds	Etat d'avancement	Linéaire de caniveaux	Entreprise	Montant Assainissement. EP (en millions de CFA)
		%	km		
Drainage des eaux pluviales de St-Louis	IDA	100%	6	CDE	1 400
Assainissement des eaux pluviales de St-Louis	BID	20%	8,4	SATTAR	1 568,8
Assainissement des eaux pluviales de Matam	BCI	15%	6,7	SVTP	1 313,6
Assainissement des eaux pluviales de Richard Toll	UE	Installation	12	SINCO	563,341

Source ONAS

1.1.2 Assainissement des eaux usées

1.1.2.1 Projets d'assainissement des eaux usées en cours

Projets	Bailleurs de fonds	Etat d'avancement	Longueur Réseau EU	Nombre de branchements sociaux	Estimation financière (en millions de CFA)
		%	Km	U	
Assainissement des eaux usées de Louga	BID	25	10,3	530	1 419

Source ONAS

1.1.2.2 Projets d'assainissement des eaux usées en prévision

Projets	Longueur Réseau EU	Nombre de branchements sociaux	Capacité de traitement	Nombre d'ouvrages autonomes	Nombre d'édicules publics	Capacité SDB	Estimation financière (en millions de CFA)
	Km	U	m ³ /j	U	U	m ³ /j	
Construction de 3 Stations de Boue de Vidange(SDB) à Kaolack, Louga et St-Louis			220				1 188,32
Assainissement de Louga phase 2	17,5	1 330	2 000				4 000
Assainissement des eaux usées de Matam				1 063	4	20	250
Assainissement des eaux usées de St-Louis phase 1	23,8	2 100			4		5 400
Assainissement des eaux usées de St-Louis phase 2	30,1	2 000					10 998
Assainissement de Dagana	23,8	2 100		4 431	4	97	947,88
Assainissement de Podor				801	4	21	168,04

Source ONAS

1.2 Mauritanie

1.2.1 Programmation de latrines familiales (Plan National d'Assainissement Rural, PNAR)

		Nombre de latrines familiales à construire par an et par wilaya									
Année \ wilaya	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	10 ans
BRAKNA	396	565	903	1 749	1 788	1 826	1 865	1 904	1 942	1 981	14 920
GORGOL	387	549	873	1 683	1 724	1 766	1 808	1 850	1 891	1 933	14 463
GUIDIMAKHA	277	382	592	1 116	1 161	1 206	1 251	1 296	1 341	1 386	10 006
TRARZA	548	777	1 235	2 379	2 440	2 500	2 561	2 621	2 682	2 742	20 486
Total Milieu Rural	1 608	2 273	3 603	6 927	7 113	7 298	7 485	7 671	7 856	8 042	59 875

2 PROJETS EN AEP ET ASSAINISSEMENT LANCES DANS LE CADRE DU PGIRE

Les tableaux suivants représentent, par pays, la priorisation des actions complémentaires au niveau des villages retenus.

La grille de classification des priorités fonctionne de la manière suivante :

1. Pour les actions : l'AEP est prioritaire sur la construction des latrines et lavoirs, les latrines sont prioritaires sur les lavoirs.
2. Concernant les couleurs : **le rouge** est prioritaire sur **le jaune**, **le jaune** et prioritaire sur **le vert**.

En cas d'égalité entre des villages, la priorité sera donnée au plus grand en termes de population.

Exemple :

Le classement de village en priorité pour le Sénégal : 1. Temey Toucouleur 2. Medina Baidi 3. Guidekhar 4. N'dombo 5. Kharé 6. Thiago 7. Niary

2.1 Mauritanie

Village	Actions prioritaires complémentaires			Quantité estimée
	AEP	Assainissement		
		Latrines	Lavoirs	
Tunguen		X	X	10 latrines individuelles.
Chagara	X	X	X	Réparation forage, 2 latrines scolaires et 1 lavoirs
Goueibina Tendgha	X	X	X	2 Puits à faire, latrines : 1 scolaire et 17 individuelles
Goueibina Peulh	X	X	X	1 forage simple, latrines : 1 scolaire et 30 individuelles, 1 lavoirs
Baghdad	X	X	X	Forage à réparer, 1 forage simple à faire, latrines : 48 individuelles et 1 scolaire, 1 lavoirs
Breun Darou	X	X	X	1 puit ou forage simple, latrines : 64 individuelles, 1 lavoir
Rghaywatt		X	X	latrines : 75 individuelles, 1 lavoir
Sattara (Jdrelmohguen)		X	X	latrines : individuelles 18, 1 lavoir
Dieuk		X	X	latrines : 16 individuelles, 1 lavoir
Thiembel	X	X	X	2 forages simples, latrines individuelles 45, 1 lavoir

2.2 Sénégal

Village	Actions prioritaires complémentaires			Quantité estimée
	AEP	Assainissement		
		Latrines	Lavoirs	
N'dombo		X	X	Latrines par quartier (nombre à préciser), 1 Lavoir
Thiago*		X	X	Latrines individuelles (nombre à préciser), 1 Lavoir
Niary*		X	X	Latrines (nombre à préciser)
Temey Toucouleur	X	X	X	AEP à prévoir, 2 Latrines scolaires et des latrines individuelles (nombre à préciser), 1 Lavoir
Medina Baidi	X	X	X	AEP à prévoir, latrines individuelles, 1 Lavoir
Guidekhar	X	X	X	Forage à réparer, latrines individuelles (nombre à préciser)
Kharé		X	X	Latrines individuelles (nombre à préciser), 1 Lavoir

* AEP en cours par le PGIRE

2.3 Mali

Village	Actions prioritaires complémentaires			Quantité estimée
	AEP	Assainissement		
		Latrines	Lavoirs	
Moussala	X	X	X	Deux forages simples, latrines (nombre à préciser) Un Lavoir
Ambidedi RG	X	X	X	Réparation de 3 forages en panne, Un forage simple, latrines (nombre à préciser), 1 lavoir
Ambidedi RD (poste)		X	X	Latrines (nombre à préciser), 1 lavoir
Gakoura RD		X	X	Deux latrines scolaires et individuelles (nombre à préciser)
Gakoura RG	X	X	X	Forage simple à prévoir, réparation d'un puit, latrines individuelles (nombre à préciser)
Dramane		X	X	3 forages à réparer, un lavoir à prévoir
Makan Lagare	X	X	X	2 puits à prévoir, latrines individuelles (nombre à préciser), 1 lavoir
Sobokou		X	X	Latrines individuelles (nombre à préciser), 1 lavoir

2.4 Guinée

Village	Actions prioritaires complémentaires			Quantité estimée
	AEP	Assainissement		
		Latrines	Lavoirs	
Dounet Centre		✗	✗	Latrines individuelles et scolaires à prévoir (nombre à préciser) Lavoir à construire
Bapetaya	✗	✗	✗	Forage simple à prévoir (à proximité de l'école), état des lieux des puits existant, Latrines individuelles et scolaires (nombre à préciser), Lavoir à prévoir
N'dindo	✗	✗	✗	Forage simple à prévoir pour assurer l' AEP à l'école Latrines individuelles et scolaires (nombre à préciser), lavoir
Bassambaya	✗	✗	✗	Forage simple à prévoir à l'école ??, Latrines individuelles et scolaires à prévoir, lavoir
Dindeya	✗	✗	✗	Approvisionner l'école en EP, Latrines individuelles et scolaires, lavoir
Soleya Bemba	✗	✗	✗	Forage simple à prévoir pour assurer l' AEP à l'école Latrines individuelles et scolaires (nombre à préciser), lavoir

ANNEXE
ENVIRONNEMENT ET GESTION DES ECOSYSTEMES :
Cohérence des mesures environnementales du SDAGE avec des documents de
planification de portée nationale

Cohérence des mesures environnementales du SDAGE avec des documents de planification de portée nationale

Lors des réunions de présentation de la phase 2 – schémas sectoriels aux CNC, il a été demandé au consultant de vérifier la cohérence entre les mesures proposées dans le schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE et celles retenues dans les documents de planification de portée nationale suivants :

- Plans d'action nationaux pour l'adaptation aux changements climatique des quatre états membres de l'OMVS ;
- Programme sur la gestion durable des terres au Mali ;
- Plan d'Action national sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) du Mali.

Le schéma dédié à l'environnement proposé dans le SDAGE et ces programmes présentent :

- des synergies : mêmes actions prônées dans les deux programmes ;
- des complémentarités : les deux programmes se complètent sur certains aspects.

Ces synergies et complémentarités sont analysées ci-après.

Plan d'Action national sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) du Mali

Documents consultés :

- *Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau, 1^{ère} partie : état des lieux des ressources en eau et de leur cadre de gestion, Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau de la République du Mali, décembre 2007*
- *Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau, 2^{ème} partie : objectifs, résultats, actions et modalités de mise en œuvre, Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau de la République du Mali, décembre 2007*

Objet de la démarche :

L'objet du PAGIRE est de contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau et à l'assainissement par la réalisation de la vision sur l'eau à l'horizon 2025 et la mise en œuvre de la politique nationale sur l'eau.

Actions retenues et articulation avec les mesures environnementales du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes :

Neufs résultats sont recherchés par le PAGIRE :

- Résultat 1 : un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la gestion intégrée des ressources en eau est mis en place
- Résultat 2 : un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel
- Résultat 3 : les acteurs ont adhéré au concept de GIRE
- Résultat 4 : les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
- Résultat 5 : les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées
- Résultat 6 : la prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée
- Résultat 7 : un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel
- Résultat 8 : l'allocation des ressources en eau entre les différents usages est améliorée
- Résultat 9 : un dispositif de suivi-évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel.

Des actions opérationnelles sont prévues dans le PAGIRE pour atteindre chacun de ces résultats.

D'une manière générale, le SDAGE du fleuve Sénégal vise à la mise en place d'une gestion intégrée de la ressource en eau à une échelle régionale dans le bassin du fleuve Sénégal, au service d'un développement durable et respectueux de l'environnement. Il s'inscrit donc dans le même esprit que le PAGIRE.

Les actions proposées dans le Cadre logique du PAGIRE sont présentés dans le tableau ci-après, avec leurs correspondances dans le programme d'action proposé par le schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE.

Résultats et actions du cadre logique du PAGIRE		Correspondance programme de mesures du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE du fleuve Sénégal
Résultat 1 : un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la gestion intégrée des ressources en eau est mis en place		
1.1	Rendre effectif le transfert de compétences des ressources aux Collectivités Territoriales en matière d'hydraulique et d'environnement	Les mesures 1.B.1 (intégrer les problématiques environnementales au cœur des projets d'aménagement), 2.A.3 (mettre en place un cadre juridique habilitant pour la protection de la qualité de l'eau) 2.B.3 (mettre en place un cadre juridique habilitant pour l'exploitation durable des sols et des eaux) vont dans le sens des actions 1.2 à 1.4
1.2	Assurer une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007 – 2011	
1.3	Elaborer les textes complémentaires du Code de l'Eau	
1.4	Définir les normes pour une gestion et /ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau	
1.5	Renforcer la couverture territoriale en système de financement alternatif	
Résultat 2 : un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel		
2.1	Mettre en place un dispositif institutionnel conforme au code de l'eau et aux orientations de la politique nationale de l'eau	Les mesures 1.B.2 (intégrer les problématiques environnementales au cœur des projets d'aménagement), 1.B.1 (assurer le suivi de l'évolution de l'environnement du bassin), 2.C.3 (mettre en réseau l'ensemble des zones protégées du bassin) et 2.C.4 (contenir la progression des espèces envahissantes) incitent au développement de partenariats régionaux et à la mise en place d'un cadre institutionnel adapté à la gestion de l'eau et des milieux naturels en se référant notamment à la charte des eaux du fleuve Sénégal.
2.2	Développer les partenariats régionaux et sous-régionaux à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique	
2.3	Renforcer le mécanisme de développement de l'intercommunalité en matière de gestion des eaux et l'application des conventions locales conformément à la GIRE	
2.4	Mettre en place et rendre fonctionnel l'Unité de Gestion du PAGIRE.	
Résultat 3 : les acteurs ont adhéré au concept de GIRE		
3.1	Mettre en œuvre des activités d'information et de communication sur la GIRE à l'endroit de la jeunesse, des décideurs politiques, des leaders d'opinion ainsi que du grand public	Les mesures 2.A.4 (sensibiliser, éduquer, informer sur la qualité de l'eau et sa préservation), 2.C.5 (Eduquer et sensibiliser à la protection de la biodiversité) concernent la sensibilisation aux grandes problématiques de la gestion durable des ressources et la vulgarisation des textes réglementaires en la matière.
3.2	Organiser des ateliers nationaux sur les pratiques GIRE à l'endroit des Collectivité Territoriales, des ONG, des Associations	
3.3	Promouvoir l'utilisation des canaux de communication traditionnels au niveau local pour le compte de la GIRE	
3.4	Editer et diffuser les textes et les documents pertinents afférents à la GIRE	
Résultat 4 : les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon		

Résultats et actions du cadre logique du PAGIRE		Correspondance programme de mesures du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE du fleuve Sénégal
participative		
4.1	Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de protection et de maintenance d'équipements / matériels pour les divers usages de l'eau	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
4.2	Mettre en œuvre la stratégie de protection et de maintenance d'équipements hydromécaniques / matériels pour les divers usages de l'eau	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
4.3	Mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau au niveau local	La mesure 1.A.1 (aménager à court terme des cuvettes à enjeux en vue de leur gestion selon une approche écosystémique) propose la mise en œuvre d'une gestion intégrée des ressources au niveau local, par les communautés, sur les sites pilotes identifiés.
4.4	Mettre en place une convention locale entre les différents usagers de l'eau du cercle de Tenenkou prenant en compte les principes de gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte de prévention, de gestion et de la résolution des conflits liés à l'eau.	Hors bassin du fleuve Sénégal, sans objet pour le SDAGE
4.5	Mettre en place un comité inter-villageois pilote ou redynamiser s'il existe dans un contexte de gestion intégrée et décentralisée des ressources en eau du cercle de Sikasso	
4.6	Mettre en place un organe consultatif et de coordination des différents acteurs locaux de l'eau pour une gestion durable et coordonnée des ressources en eau	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
4.7	Etablir une situation de référence pour les différents indicateurs pour permettre un meilleur suivi/évaluation du plan d'action	La caractérisation et le suivi des paramètres environnementaux du bassin du fleuve Sénégal proposé dans les mesures 1.B.1, 1.A.1, 2.B.2 et 2.C.1 est de nature à faciliter le suivi de la mise en œuvre du PAGIRE pour la partie malienne du bassin versant du fleuve Sénégal
4.8	Faire une évaluation de la mise en œuvre du Plan d'action et capitaliser sur les expériences acquises	
4.9	Reboisement des zones dégradées de berges et versants des cours d'eau du Niger et ses principaux affluents	La restauration de sites affectés par l'érosion et la lutte contre ce phénomène dans la partie malienne du fleuve Sénégal est proposée dans la mesure 2.B.2 (enrayer le processus de perte des sols)
4.10	Aménagement des zones dégradées des berges en gabion ou maçonnerie	
4.11	Lutte anti érosive et restauration dans les zones dégradées des versants et anciennes mines	
4.12	Actions d'assainissement et de lutte contre la pollution des eaux	La lutte contre la pollution des eaux fait l'objet d'une mesure spécifique (2.A.2 agir à la source pour réduire les pollutions). Les actions en faveur de l'assainissement sont principalement développées dans le schéma sectoriel eau potable et assainissement.
4.13	Lutte contre les végétaux aquatiques envahissants	La lutte contre les végétaux envahissants fait l'objet de la mesure 2.C.4 (contenir la progression des espèces envahissantes)
4.14	Actions d'Information, d'Education et Communication sur l'état de dégradation des ressources, le respect des textes réglementaires en matière de protection des	Les mesures 2.A.4 (sensibiliser, éduquer, informer sur la qualité de l'eau et sa préservation), 2.C.5 (Eduquer et sensibiliser à la protection

Résultats et actions du cadre logique du PAGIRE		Correspondance programme de mesures du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE du fleuve Sénégal
	ressources en eau et de l'environnement et le respect des normes d'hygiène	de la biodiversité) concernent la sensibilisation aux grandes problématiques de la gestion durable des ressources et la vulgarisation des textes réglementaires en la matière.
4.15	Dynamisation des cadres de concertation mis en place dans le cadre de la mise en œuvre de GIRE (Comités de Bassins, Comités Locaux de l'Eau, ..)	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
4.16	Renforcement des capacités des acteurs dans le cadre de la promotion d'actions alternatives génératrices de revenus pour les populations riveraines du fleuve Niger et ses principaux affluents	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
4.17	Renforcement des capacités des services techniques chargés de la collecte des données sur les ressources en eau et de l'environnement	Un renforcement des capacités du Service de l'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS est prévu par la mesure 1.B.1.
Résultat 5 : les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées		
5.1	Elaborer un plan et des programmes de formation appropriés aux besoins de la GIRE à l'intention des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du Plan d'action	Les mesures 2.A.4 (sensibiliser, éduquer, informer sur la qualité de l'eau et sa préservation), 2.C.5 (Eduquer et sensibiliser à la protection de la biodiversité) concernent la sensibilisation aux grandes problématiques de la gestion durable des ressources et la vulgarisation des textes réglementaires en la matière.
5.2	Mettre en œuvre les programmes de formation	
5.3	Doter en équipements et moyens de travail adéquats l'Unité de gestion de PAGIRE et les structures techniques partenaires	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
5.4	Capitaliser et diffuser les bonnes pratiques des acteurs notamment dans la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau	La capitalisation et la diffusion des bonnes pratiques dans le domaine particulier de la gestion des aires protégées est proposée dans la mesure 2.C.3 mettre en réseau l'ensemble des zones protégées du bassin
5.5	Elaborer un guide pratique de prévention et de gestion des conflits liés à l'eau en langues nationales	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
5.6	Renforcer les capacités du Secteur Privé	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
Résultat 6 : la prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée		
6.1	Réviser selon le genre des politiques et programmes au niveau de chaque secteur de développement notamment la gestion des ressources naturelles	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
6.2	Faire adopter par les cadres de concertation de gestion de l'eau les règles garantissant l'application des principes d'équité, de participation homme/femmes, pauvre- moins pauvre et veiller à leur application	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
Résultat 7 : un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel		
7.1	Renforcer le suivi quantitatif des eaux de surface	Les mesures 1.B.1 (assurer le suivi de l'évolution de l'environnement du bassin), 1.A.1 (acquérir une meilleure connaissance de la qualité
7.2	Renforcer le suivi quantitatif des eaux souterraines	

Résultats et actions du cadre logique du PAGIRE		Correspondance programme de mesures du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE du fleuve Sénégal
7.3	Renforcer le suivi qualitatif des ressources en eau	des eaux), 1.C.1 (améliorer les connaissances des zones à enjeu pour la biodiversité) vont dans le sens d'un renforcement de la connaissance et du suivi de l'environnement du bassin du fleuve Sénégal, notamment de la ressource en eau, mais aussi d'une meilleure capitalisation et diffusion de ces données.
7.4	Renforcer le suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface et des chenaux navigables	
7.5	Définir et mettre en œuvre le suivi des demandes et des usages de l'eau	
7.6	Définir et mettre en œuvre le suivi des ressources en eau des aires protégées	
7.7	Définir et mettre en place un système de conservation et de gestion des données	
7.8	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation des ressources en eau et de diffusion des informations	
7.9	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation et de prévention des risques liés à l'eau	Cf. schéma sectoriel inondations
Résultat 8 : l'allocation des ressources en eau entre les différents usages est améliorée		
8.1	Rechercher des méthodes, des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes	Ce travail fera l'objet de la phase 3 du SDAGE
8.2	Définir les objectifs spécifiques d'utilisation de la ressource par bassin, par acteur et par usage	
8.3	Proposer des options stratégiques afin de conserver les équilibres des cours d'eau et des aquifères.	
Résultat 9 : un dispositif de suivi-évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel		
9.1	Identifier les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles	La mesure 2.C.1 (améliorer les connaissances des zones à enjeu pour la biodiversité) propose un travail de poursuite de caractérisation des zones patrimoniales du point de vue écologique. La mesure 2.C.2 (renforcer la protection des écosystèmes de haute valeur patrimoniale) propose quant à elle un appui pour la mise en place de zones protégées additionnelles et de plans de gestion / restauration.
9.2	Informer et sensibiliser les populations sur l'existence et la fragilité des écosystèmes	Cette action est reprise dans la mesure 2.C.5 éduquer et sensibiliser à la protection de la biodiversité

Programme sur la gestion durable des terres au Mali

Documents consultés :

- *Approche programmatique de Gestion Durable des Terres au Mali – Etat des lieux et identification des grands axes d'investissements prioritaires pour la mise à l'échelle et l'intégration de la gestion durable des terres au Mali, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement – Secrétariat technique permanent du Cadre Institutionnel de la gestion des questions environnementales, 28 mai 2010.*
- *Diagnostic écosystémique et technique pour la gestion durable des terres au Mali, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement, 2009.*

Objet de la démarche :

L'objet de la démarche d'approche programmatique de la gestion durable des terres au Mali est de définir un cadre stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres, constituant un outil opérationnel de mise en œuvre au Mali des grands engagements internationaux et régionaux en matière de lutte contre la dégradation des terres.

Actions retenues et articulation avec les mesures environnementales du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes :

D'une manière générale, les principales recommandations formulées en matière de gestion durable des terres sont les suivantes :

- apporter une réponse adaptée en fonction de chaque zone bioclimatique et en regard des spécificités des écosystèmes les caractérisant ;
- mettre en œuvre des projets/programmes comprenant à la fois des activités de sensibilisation/prévention, préservation/protection, réhabilitation et génératrices de revenus pour les populations locales ;
- acquérir les connaissances sur le patrimoine naturel (faune, flore) par la réalisation d'inventaires conséquents et la capitalisation de tout l'existant, en particulier dans les hauts lieux de biodiversité ;
- capitaliser les connaissances et les rendre accessibles à l'ensemble des acteurs de la gestion durable des terres ;
- sécuriser les aires pastorales.

Le SDAGE suit ces recommandations, en proposant :

- des actions territorialisées par sous bassin versant, qui prennent de fait en compte les spécificités bioclimatiques locales ;
- le programme de mesures dédiées à la protection de l'environnement et des écosystèmes comprend à la fois des actions d'éducation/Information/Sensibilisation, des actions de restauration/protection, avec une volonté marquée d'impliquer les communautés locales ;
- la poursuite de l'acquisition de données sur l'environnement (érosion des sols, écosystèmes et biodiversité, qualité des eaux, etc) d'une part, leur mutualisation et leur diffusion via l'observatoire de l'environnement de l'OMVS d'autre part sont proposées dans le SDAGE.

Les axes stratégiques d'investissement proposés dans le Cadre logique du cadre stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres au Mali sont présentés dans le tableau ci-après, avec leurs correspondances dans le programme d'action proposé par le schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE.

Axe stratégique du cadre stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres au Mali		Correspondance programme de mesures du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes du SDAGE du fleuve Sénégal
Axe stratégique d'investissement prioritaire 1 : soutien aux activités de mise à l'échelle de la gestion durable des terres sur le terrain		
Investissement prioritaire 1.1	Régénération naturelle assistée	<i>Cf. schéma de développement agrosylvopastoral</i>
Investissement prioritaire 1.2	Défense et restauration des sols / Maintien de la fertilité des sols	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables » et mesure 2 « enrayer le processus de dégradation des sols »
Investissement prioritaire 1.3	Intensification du reboisement	<i>Cf. schéma de développement agrosylvopastoral</i>
Investissement prioritaire 1.4	Aménagement / valorisation des espaces pastoraux	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables »
Investissement prioritaire 1.5	Sécurisation du foncier rural	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 3 « mettre en place un cadre habilitant pour la protection durable des sols et des eaux »
Investissement prioritaire 1.6	Aménagement des forêts et des aires protégées	Axe stratégique 2, disposition C, mesure 2 « Renforcer la protection des écosystèmes de haute valeur patrimoniale »
Investissement prioritaire 1.7	Lutte contre les feux de brousse	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables »
Axe stratégique d'investissement prioritaire 2 : Renforcement de l'environnement favorable pour la gestion durable des terres		
Investissement prioritaire 2.1	Renforcer le cadre institutionnel visant la promotion de la gestion durable des terres	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 3 « mettre en place un cadre habilitant pour la protection durable des sols et des eaux » (approche foncière essentiellement) → complémentarité des deux programmes
Investissement prioritaire 2.2	Prendre en compte la gestion durable des terres dans les politiques et stratégies	
Investissement prioritaire 2.3	Créer un environnement institutionnel propice à la mobilisation de financements adéquats en faveur de la gestion durable des terres	
Axe stratégique d'investissement prioritaire 3 : Renforcement des services de conseils et des services commerciaux de soutien à la gestion durable des terres		
Investissement prioritaire 3.1	Fournir des conseils pour l'adoption de bonnes pratiques	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables »
Investissement prioritaire 3.2	Soutenir les initiatives privées d'investissement et de valorisation des produits issus des bonnes pratiques de la gestion durable des terres	Axe stratégique 2, disposition A, mesure 1 « réduire les pollutions à la source » → complémentarité des deux programmes, dans la mesure où le SDAGE est axé essentiellement sur les bonnes pratiques vis-à-vis des substances polluantes
Investissement prioritaire 3.3	Soutenir l'harmonisation des labels de qualité existants avec des critères de gestion durable des	

	terres	
Investissement prioritaire 3.4	Soutenir la transformation et la commercialisation des produits issus des bonnes pratiques	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
Investissement prioritaire 3.5	Appuyer les fournisseurs de services financiers afin qu'ils mettent en place des produits financiers favorisant l'adoption de la gestion durable des terres	
Investissement 3.6	Soutenir la diversification économique en vue de réduire la pression sur les terres	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables » (<i>développement d'énergies alternatives</i>) + Cf. schéma de développement agrosylvopastoral et schéma transport pour l'aspect tourisme
Axe stratégique d'investissement prioritaire 4 : Elaboration de systèmes efficaces d'acquisition et de gestion de la connaissance		
Investissement prioritaire 4.1	Développer un programme de recherche appliquée sur la gestion durable des terres	Pas de correspondance dans le SDAGE / schéma de gestion et protection de l'environnement
Investissement prioritaire 4.2	Elaborer le dispositif de S&E propre à la gestion durable des terres	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 2 « enrayer le processus de dégradation des sols »
Investissement prioritaire 4.3	Développer le partage et la diffusion des connaissances et découvertes relatives à la gestion durable des terres	Axe stratégique 1, disposition B, mesure 1 « assurer le suivi des aménagements existants » Axe stratégique 2, disposition B, mesure 2 « enrayer le processus de dégradation des sols »
Axe stratégique d'investissement prioritaire 5 : mise en œuvre d'une stratégie de communication pour soutenir l'appropriation de la gestion durable des terres et l'adoption des bonnes pratiques		
Investissement prioritaire 5.1	Mener des actions de plaidoyer – lobbying sur la gestion durable des terres	Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables »
Investissement prioritaire 5.2	Promouvoir l'adoption de bonnes pratiques	
Axe stratégique d'investissement prioritaire 6 : renforcement des capacités de tous les acteurs de la gestion durable des terres		
Investissement prioritaire 6.1	Renforcer les capacités techniques pour la mise en œuvre des actions sur le terrain	Investissements complémentaires de : - Axe stratégique 1, disposition B, mesure 1 « assurer le suivi des aménagements existants » - Axe stratégique 2, disposition B, mesure 1 « promouvoir les pratiques agrosylvopastorales durables »
Investissement prioritaire 6.2	Renforcer les capacités institutionnelles de tous les acteurs pour l'adoption de la gestion durable des terres	
Investissement prioritaire 6.3	Renforcer les capacités des acteurs de terrain à fournir des services de gestion durable des terres	

Investissement prioritaire 6.4	Renforcer les capacités en suivi-évaluation par la formation aux méthodes de collecte et traitement de données	
Investissement prioritaire 6.5	Renforcer les capacités des « relais d'information et de promotion » de la gestion durable des terres à travers leurs actions de communication	

Le schéma dédié à l'environnement proposé dans le SDAGE et le Cadre Stratégique d'Investissement pour la gestion durable des terres présentent donc :

- des synergies : mêmes actions prônées dans les deux programmes pour la gestion des terres et de leurs aptitudes ;
- des complémentarités : les deux programmes se complètent sur certains aspects.

Concernant la territorialisation des mesures, la définition de zones d'action prioritaires dans le cadre du programme d'investissement se base en premier lieu sur le niveau de sévérité du processus de dégradation des terres, tel que défini par la FAO. Les zones sahéliennes et sahélo-sahariennes sont classées prioritaires. Il est à noter que seule une petite partie du bassin versant du fleuve Sénégal sur le territoire malien s'inscrit en zone sahélienne (complexe TKLM essentiellement).

Dans le SDAGE, ce sont ces mêmes zones qui sont retenues dans le schéma de gestion et protection de l'environnement pour la lutte contre l'érosion des sols (complexe TKLM pour le Mali, secteur de la vallée du Serpent) et le développement d'actions de maîtrise du pastoralisme. Les deux programmes vont donc dans le même sens.

La majeure partie du bassin malien, en zone soudano-guinéenne et zone guinéenne, bénéficie d'un niveau de priorité faible dans le cadre stratégique de gestion durable des terres, et les actions proposées concernent plus particulièrement la gestion des feux de brousse. Les « zones réservoir de biodiversité », (plateau Mandingue et parcs nationaux, réserves de faune...) sont classées selon un niveau de priorité intermédiaire.

Dans le SDAGE du fleuve Sénégal, l'accent est mis sur certaines de ces secteurs (têtes de bassin, zones de forte valeur biologique) car si la dégradation des terres y est moins prégnante que dans d'autres régions du Mali, elle constitue une préoccupation à l'échelle du bassin versant du fleuve Sénégal dans une perspective de préservation de la ressource en eau et de protection de la biodiversité.

Sur ces territoires, les deux programmes sont donc complémentaires.

Plans d'Action Nationaux d'Adaptation aux changements climatiques de la Guinée, du Mali, du Sénégal et de la Mauritanie

Documents consultés :

- *Plan d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques, République du Sénégal Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, 2006*
- *Plan d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques, République Islamique de Mauritanie Ministère du Développement Rural et de l'Environnement, 2004*
- *Plan d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques, République du Mali Direction Nationale de la Météorologie, 2007*
- *Plan d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques, République de Guinée Conseil National de l'Environnement, 2007*

Objet de la démarche :

Les Plans d'Action Nationaux d'Adaptation aux changements climatiques sont conçus pour les Pays les Moins Avancés, par la Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques, afin de les aider à identifier les options d'adaptations prioritaires aux changements climatiques auxquels ils sont particulièrement vulnérables et favoriser leur financement.

Actions retenues et articulation avec les mesures environnementales du schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes :

Compte tenu :

- de l'enjeu majeur pour le développement que représente la problématique de l'adaptation aux changements climatiques pour les Etats du bassin ;
- et de la position centrale de la gestion de la ressource en eau et, au sens plus large, des ressources naturelles pour faire face à ces changements climatiques,

le SDAGE du fleuve Sénégal apparaît comme un programme clé en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Un accent particulier sera mis sur cette thématique dans la phase 3 de l'étude, et les relations avec les différents schémas nationaux y seront développées façon plus précise.

ANNEXE
ENVIRONNEMENT ET GESTION DES ECOSYSTEMES :
Lien entre les mesures du **SDAGE** et du **PGIRE**

Liens entre les mesures environnementales du SDAGE et le PGIRE

SDAGE / Environnement				Libellé de la mesure	PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure			
1	A	1	<p>Aménager à court terme des cuvettes à enjeux en vue de la gestion artificielle de leur alimentation en eau selon une approche écosystémique</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Proposer la mise en œuvre de plans de gestion sur les cuvettes déjà aménagées / aménagées prochainement par l'OMVS (cultures de décrue) b) Equiper et élaborer des plans de gestion basés sur une approche écosystémique de cuvettes à enjeu, non retenues pour le développement des cultures de décrue c) Réaliser une étude d'opportunité d'aménagement de cuvettes de la haute vallée, du bassin intermédiaire et du haut bassin d) Apporter une aide financière et technique aux collectivités pour l'aménagement hydraulique et la gestion des cuvettes sélectionnées e) Impliquer les communautés locales sur les sites retenus pour assurer la mise en œuvre des scénarii de gestion définis 	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau Sous-composante A7 : Renforcement des organisations locales → mise en place et soutien d'Associations d'Usagers qui mènent des actions, entre autres, d'entretien d'axes hydrauliques.</p> <p>Composante 2 : Développement des Usages à Buts Multiples au niveau local Sous composante « développement de la petite hydraulique » → conception et construction d'ouvrages de vidange et de remplissage des cuvettes, avec formation des agriculteurs.</p>	

SDAGE / Environnement				PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
1	A	2	<p>Adopter, à long terme, une gestion environnementale du régime du fleuve</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dans la zone sous l'influence du barrage de Manantali, préciser les connaissances sur les débits environnementaux en approfondissant l'étude Roche International b) Etudier les besoins en eau des milieux sur les affluents non encore influencés, sur lesquels des ouvrages sont projetés (Falémé, Bafing amont, Bakoye) c) Améliorer la connaissance du fonctionnement du bassin, en modéliser les apports afin de disposer d'un outil pertinent de simulation et d'aide à la décision d) A court terme, assurer un soutien de la crue de type POGP aussi fréquent que possible à partir de Manantali conformément aux engagements de la Charte des Eaux e) A long terme, intégrer les objectifs de soutien de crue des futurs ouvrages sous forme de consigne de gestion prioritaires 	<p>Composante 2 : Développement des Usages à Buts Multiples au niveau local Sous composante « protection des ressources en eau » → appui à la planification de la gestion des terres et de l'eau dans le but d'assurer une mise en valeur durable des ressources</p>
1	B	1	Assurer le suivi de l'évolution de l'environnement du	Composante 1 : Développement des structures institutionnelles

SDAGE / Environnement				PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<p>bassin</p> <p>a) Renforcer les capacités de l’Observatoire de l’Environnement</p> <p>b) Mettre en place des systèmes d’alerte à l’échelle du bassin</p>	<p>régionales de gestion des ressources en eau</p> <p>Sous-composante A2 : Renforcement du système informatique de l’OMVS → installation de nouveaux équipements et d’une nouvelle architecture réseau pour faciliter la mutualisation des données et la diffusion de l’information.</p>
1	B	2	<p>Intégrer les problématiques environnementales au cœur des projets d’aménagement</p> <p>a) Homogénéiser les réglementations des différents Etats en matière d’étude d’impact, et y intégrer les nouveautés issues de la Charte des Eaux</p> <p>b) Introduire la notion de « compatibilité des projets avec les objectifs du SDAGE »</p> <p>c) Réaliser des études d’impact pour optimiser l’empreinte environnementale des ouvrages</p> <p>d) Réaliser des études coûts/bénéfices environnementaux pour les nouveaux projets d’aménagement en lien avec le fleuve, afin de juger de leur pertinence globale</p> <p>c) Introduire le mécanisme de compensation systématique des impacts négatifs non réductibles des grands projets d’aménagement</p> <p>d) Offrir un appui technique et institutionnel pour assurer la bonne instruction des dossiers d’étude d’impact produits</p>	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau</p> <p>Sous-composante A7 : Renforcement des organisations locales → institution d’un comité de bassin, qui propose des avis sur la protection de l’environnement, les impacts environnementaux et sociaux des grands aménagements structurants inscrits au SDAGE</p> <p>Sous composante B : Facilitation de l’intégration de la Guinée à l’OMVS → mise à jour des instruments législatifs et réglementaires sur l’eau et l’environnement dans le bassin</p> <p>Composante 3 : Planification régionale intégrée et multisectorielle</p> <p>Sous-composante C : Appui aux activités de pré-investissement en faveur des projets de barrages à buts multiples de l’OMVS. → évaluation environnementale stratégique conduite à l’échelle régionale → constitution d’un cadre régional stratégique de gestion environnementale et sociale qui couvre notamment l’étude d’impact environnemental</p>

SDAGE / Environnement				PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
2	A	1	<p>Acquérir une meilleure connaissance de la qualité des eaux</p> <p>a) Réaliser un état des lieux de la qualité des eaux du bassin dans son ensemble (eaux superficielles et souterraines, identification des sources de pollution, etc)</p> <p>b) Mettre en place un réseau de surveillance de la qualité des eaux à l'échelle du bassin</p> <p>c) Etudier les relations eaux souterraines / eaux de surface</p>	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau</p> <p>Sous-composante A8 : Elaboration des systèmes de suivi-évaluation → <i>constitution d'une base de données de suivi de la qualité des eaux et identification des sources de pollution existantes</i></p>
2	A	2	<p>Agir à la source pour réduire les pollutions</p> <p>a) Instituer un système d'éco-label avec cahier des charges des « bonnes pratiques » de préservation de la qualité de l'eau à l'usage des gestionnaires de périmètres irrigués, des industries agroalimentaires et minières, avec la définition de normes de qualité</p> <p>b) Engager des conventions de collaboration avec les collectivités décentralisées en milieu urbain et rural pour la mise en œuvre des textes relatifs à la qualité des eaux (traitement de l'eau, gestion des déchets...)</p>	
2	A	3	<p>Mettre en place un cadre juridique habilitant pour la protection de la qualité de l'eau</p>	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau</p> <p>Sous composante B : Facilitation de l'intégration de la Guinée à l'OMVS</p>

SDAGE / Environnement				PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			a) Initier, avec l'ensemble des états membres, un travail d'homogénéisation de la prise en compte de la qualité de l'eau dans les codes et lois nationaux b) Opérationnaliser les dispositions de la Charte des Eaux relatives à la qualité des eaux et à la lutte contre la pollution (principe du pollueur- payeur)	→ mise à jour des instruments législatifs et réglementaires sur l'eau et l'environnement dans le bassin
2	A	4	Sensibiliser, éduquer et informer sur la qualité de l'eau et sa préservation a) Informer, éduquer, communiquer (IEC) pour l'utilisation raisonnée des pesticides et des fertilisants b) Informer, éduquer, communiquer (IEC) sur la protection de la ressource en eau (notamment cadre juridique) c) Informer, éduquer, communiquer (IEC) sur les maladies liées à l'eau et leur prévention (traitement des eaux notamment)	
2	B	1	Promouvoir des pratiques agro-sylvo-pastorales durables a) Prévenir et gérer les feux de brousse : sensibilisation des populations, aménagements de pare-feux, mise en place de comités de vigilance b) Développer des ressources énergétiques alternatives : foyers améliorés, réchauds à gaz,	Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau Sous-composante A7 : Renforcement des organisations locales → organisation de sessions de formation aux meilleures pratiques en agroforesterie et formation des acteurs locaux de la pêche Composante 2 : Développement des Usages à Buts Multiples au niveau local

SDAGE / Environnement				PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<p>énergie solaire et éolienne, valorisation énergétique du typha et des résidus de culture (paille de riz)</p> <p>c) Promouvoir des méthodes d'élevage durable : information et sensibilisation des éleveurs, initiation de démarches pilotes de production fourragère et valorisation fourragère de coproduits agricoles, accès à l'eau du bétail</p> <p>d) Diminuer la pression sur la ressource piscicole : sensibiliser les pêcheurs à l'importance du respect d'un repos biologique, développer la pisciculture et la rizipisciculture : identification de sites pilotes, formation des acteurs locaux, appui technique</p> <p>e) Sensibiliser et former les agriculteurs à des méthodes de travail durable des sols (mécanisation, drainage, gestion de la fertilité)</p>	<p>Sous composante « protection des ressources en eau » → <i>soutien au développement de l'agroforesterie (reboisement et formation)</i></p> <p>Sous composante « amélioration de la pêche traditionnelle » → <i>formation des acteurs de la pêche</i></p>
2	B	2	<p>Enrayer le processus de perte des sols</p> <p>a) Améliorer les connaissances sur les phénomènes d'érosion, d'ensablement et de désertification : inventaire des principales zones d'érosion du bassin, suivi de leur évolution, identification des causes</p> <p>b) Engager un programme de protection et restauration de berges : actions curatives (travaux de confortement) et préventives (gestion de l'occupation des sols, y compris aménagement de points d'eau pour le bétail, végétalisation et reboisement)</p>	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau Sous-composante A7 : Renforcement des organisations locales → <i>mise en place et soutien d'Associations d'Usagers qui mènent des actions, entre autres, de lutte anti-érosive.</i></p> <p>Composante 2 : Développement des Usages à Buts Multiples au niveau local Sous composante « protection des ressources en eau » → <i>programmes de reconstitution et d'entretien de berges, aménagement des bas fonds et protection des versants</i></p>

SDAGE / Environnement				PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			c) Engager un programme de protection et restauration des têtes de sources : actions curatives (travaux de confortement) et préventives (gestion de l'occupation des sols, reboisement et végétalisation) d) Engager un programme de restauration de sites ensablés : actions curatives (désensablement, fixation des dunes) et préventives (gestion de l'occupation des sols, végétalisation)	
2	B	3	<p>Mettre en place un cadre juridique habilitant pour l'exploitation durable des sols et des eaux</p> a) Initier, à l'échelle du bassin, une réflexion participative approfondie sur l'aptitude des lois foncières nationales à garantir une exploitation durable des terres b) Expérimenter des conventions foncières locales pour la promotion d'investissements dans des activités de conservation, protection et d'amélioration durable de la productivité des terres	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau Sous composante B : Facilitation de l'intégration de la Guinée à l'OMVS → mise à jour des instruments législatifs et réglementaires sur l'eau et l'environnement dans le bassin</p>
2	C	1	<p>Améliorer les connaissances des zones à enjeu pour la biodiversité</p> a) Poursuivre le travail d'inventaire de la biodiversité dans les zones non protégées (zones humides notamment) b) Entreprendre un travail de cartographie des aires	

SDAGE / Environnement				Libellé de la mesure	PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure			
			protégées du haut bassin (cartographie des habitats naturels, définition de corridors écologiques) pour délimiter les zones de haute valeur biologique à préserver en priorité c) Mettre en œuvre un suivi de l'évolution des écosystèmes, en relation avec le SOE		
2	C	2	Renforcer la protection des écosystèmes de haute valeur patrimoniale a) Eriger des zones de protection additionnelles : appui aux Etats b) Elaborer et mettre en œuvre de plans de gestion / restauration des zones humides les plus menacées c) Renforcer les capacités techniques, matérielles et humaines des structures en charge de la gestion des aires protégées d) Réfléchir au statut foncier des zones protégées		
2	C	3	Mettre en réseau l'ensemble des zones protégées du bassin a) Créer un comité régional de suivi des aires protégées, pour mutualiser les retours d'expériences en matière de gestion et restauration des milieux, coordination des actions d'acquisition des connaissances et de suivi des écosystèmes b) Organiser des échanges techniques et institutionnels		

SDAGE / Environnement				Libellé de la mesure	PGIRE
Axe stratégique	Disposition	Mesure			
			entre les gestionnaires des différentes aires protégées c) Mettre en place des programmes communs de conservation d'espèces et d'habitats		
2	C	4	<p>Contenir la progression des espèces envahissantes</p> <p>a) Poursuivre la lutte intégrée contre <i>Typha australis</i> en impliquant et sensibilisant les populations locales</p> <p>b) Mettre en place de dispositifs de suivi et d'alerte du typha et des autres espèces envahissantes potentielles et organiser des ateliers d'échange</p> <p>c) Promouvoir les modes de valorisation économique du typha</p>	<p>Composante 1 : Développement des structures institutionnelles régionales de gestion des ressources en eau</p> <p>Sous-composante A7 : Renforcement des organisations locales → mise en place et soutien d'Associations d'Usagers qui mènent des actions, entre autres, de lutte contre le typha.</p>	
2	C	5	<p>Eduquer et sensibiliser à la protection de la biodiversité</p> <p>a) Introduire l'éducation environnementale dans les écoles</p> <p>b) Réaliser des émissions radio-diffusées, sketch, etc. et organiser des réunions d'information dans les villages pour sensibiliser aux enjeux de la préservation de la biodiversité</p> <p>c) Sensibiliser les collectivités, autorités administratives et politiques et la population aux réglementations environnementales</p>		

ANNEXE
ENVIRONNEMENT ET GESTION DES ECOSYSTEMES :
Lien entre les mesures du SDAGE et du PAS

Correspondance mesures environnementales du SDAGE / PAS

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
1	A	1	<p>Aménager à court terme des cuvettes à enjeux en vue de la gestion artificielle de leur alimentation en eau selon une approche écosystémique</p> <p>f) Proposer la mise en œuvre de plans de gestion sur les cuvettes déjà aménagées / aménagées prochainement par l'OMVS (cultures de décrue)</p> <p>g) Equiper et élaborer des plans de gestion basés sur une approche écosystémique de cuvettes à enjeu, non retenues pour le développement des cultures de décrue</p> <p>h) Réaliser une étude d'opportunité d'aménagement de cuvettes de la haute vallée, du bassin intermédiaire et du haut bassin</p> <p>i) Apporter une aide financière et technique aux collectivités pour l'aménagement hydraulique et la gestion des cuvettes sélectionnées</p> <p>j) Impliquer les communautés locales sur les sites retenus pour assurer la mise en œuvre des scenarii de gestion définis</p>	<p>a), b), c), d), e) : <u>OLTQE 2</u> – « Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs » II – M03 – 04 : Elaboration et application d'un programme d'action pour la restauration et la protection des berges et têtes de source - <i>Aménagement de cuvettes cibles/bas fonds pour démontrer une approche écosystémique dans la gestion des zones humides</i></p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
1	A	2	<p>Adopter, à long terme, une gestion environnementale du régime du fleuve</p> <p>f) Dans la zone sous l'influence du barrage de Manantali, préciser les connaissances sur les débits environnementaux en approfondissant l'étude Roche International</p> <p>g) Etudier les besoins en eau des milieux sur les affluents non encore influencés, sur lesquels des ouvrages sont projetés (Falémé, Bafing amont, Bakoye)</p> <p>h) Améliorer la connaissance du fonctionnement du bassin, en modéliser les apports afin de disposer d'un outil pertinent de simulation et d'aide à la décision</p> <p>i) A court terme, assurer un soutien de la crue de type POGP aussi fréquent que possible à partir de Manantali conformément aux engagements de la Charte des Eaux</p> <p>j) A long terme, intégrer les objectifs de soutien de crue des futurs ouvrages sous forme de consigne de gestion prioritaires</p>	<p>a), b) : <u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées, restaurées et conservées de façon durable » V – M04 – 05 : Etablissement de la politique de conservation et d'aménagement des zones humides - <i>Recherche et application sur les débits environnementaux</i></p> <p>d), e) : <u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées, restaurées et conservées de façon durable » V – M04 – 06 : Etablissement de la politique de conservation et d'aménagement des zones humides - <i>Adopter des dispositions plus strictes garantissant les lâchers des soutiens de crue aussi fréquemment que possible</i></p>
1	B	1	<p>Assurer le suivi de l'évolution de l'environnement du bassin</p>	<p>a), b) : <u>OLTQE 4</u> – « Aucune espèce aquatique animale ou végétale ne</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<ul style="list-style-type: none"> e) Renforcer les capacités de l'Observatoire de l'Environnement f) Mettre en place des systèmes d'alerte à l'échelle du bassin 	<p>prolifère au point de menacer l'équilibre écologique et les activités économiques du bassin du fleuve Sénégal »</p> <p>IV – M01 – 01 : Programme de lutte intégrée contre <i>Typha australis</i> - <i>Mise à jour de l'état des lieux de la distribution spatiale et de l'évolution des plantes envahissantes</i></p> <p>IV – M02 : Mise en place d'un dispositif de suivi et d'alerte</p>
1	B	2	<p>Intégrer les problématiques environnementales au cœur des projets d'aménagement</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Homogénéiser les réglementations des différents Etats en matière d'étude d'impact, et y intégrer les nouveautés issues de la Charte des Eaux f) Introduire la notion de « compatibilité des projets avec les objectifs du SDAGE » g) Réaliser des études d'impact pour optimiser l'empreinte environnementale des ouvrages h) Réaliser des études coûts/bénéfices environnementaux pour les nouveaux projets d'aménagement en lien avec le fleuve, afin de juger de leur pertinence globale g) Introduire le mécanisme de compensation systématique des impacts négatifs non réductibles des grands projets d'aménagement h) Offrir un appui technique et institutionnel pour assurer la bonne instruction des dossiers d'étude d'impact produits 	

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
2	A	1	<p>Acquérir une meilleure connaissance de la qualité des eaux</p> <p>d) Réaliser un état des lieux de la qualité des eaux du bassin dans son ensemble (eaux superficielles et souterraines, identification des sources de pollution, etc)</p> <p>e) Mettre en place un réseau de surveillance de la qualité des eaux à l'échelle du bassin</p> <p>f) Étudier les relations eaux souterraines / eaux de surface</p>	<p><u>OLTQE 2</u> – « Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs »</p> <p>a) : II – M02 – 01 : Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux – <i>Etat des lieux de la qualité des eaux du bassin</i></p> <p>b) : II – M02 – 04 : Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux – <i>Mettre en place un dispositif de suivi de qualité des eaux</i></p> <p>c) : II – M03 – 06 : Promouvoir des approches novatrices de gestion de l'eau – <i>Etudes sur le mécanisme de recharge des eaux souterraines et leur relation avec les eaux de surface</i></p>
2	A	2	<p>Agir à la source pour réduire les pollutions</p> <p>c) Instituer un système d'éco-label avec cahier des charges des « bonnes pratiques » de préservation de la qualité de l'eau à l'usage des gestionnaires de périmètres irrigués, des industries agroalimentaires et minières, avec la définition de normes de qualité</p> <p>d) Engager des conventions de collaboration avec les collectivités décentralisées en milieu urbain et rural</p>	<p><u>OLTQE 2</u> – « Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs »</p> <p>a) : II – M02 – 03 : Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux – <i>Instituer un système de cahier des charges / préservation de la qualité des eaux pour les grands usages</i></p> <p>b) :</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			pour la mise en œuvre des textes relatifs à la qualité des eaux (traitement de l'eau, gestion des déchets...)	<p>II – M02 – 05 : Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux – <i>Promouvoir des conventions de collaboration avec les collectivités décentralisées en milieu urbain et rural pour la mise en œuvre des textes relatifs à la qualité des eaux</i></p> <p><u>OLTQE 3</u> – « La prévalence des maladies liées à l'eau est réduite à un niveau où elles cessent d'être des problèmes de santé publique »</p> <p>b) :</p> <p>III – M05 : Réduire la pollution des eaux par les ordures ménagères et les déchets domestiques</p>
2	A	3	<p>Mettre en place un cadre juridique habilitant pour la protection de la qualité de l'eau</p> <p>c) Initier, avec l'ensemble des états membres, un travail d'homogénéisation de la prise en compte de la qualité de l'eau dans les codes et lois nationaux</p> <p>d) Opérationnaliser les dispositions de la Charte des Eaux relatives à la qualité des eaux et à la lutte contre la pollution (principe du pollueur- payeur)</p>	<p><u>OLTQE 2</u> – « Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs »</p> <p>a) :</p> <p>II – M02 – 02 : Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux – <i>Définition de normes de qualité de l'eau</i></p> <p>b) :</p> <p>II – M02 – 03 : Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux – <i>Opérationnaliser le principe pollueur / payeur de la charte des eaux</i></p>
2	A	4	<p>Sensibiliser, éduquer et informer sur la qualité de l'eau et sa préservation</p> <p>d) Informer, éduquer, communiquer (IEC) pour</p>	<p><u>OLTQE 2</u> – « Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs »</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<p>l'utilisation raisonnée des pesticides et des fertilisants</p> <p>e) Informer, éduquer, communiquer (IEC) sur la protection de la ressource en eau (notamment cadre juridique)</p> <p>f) Informer, éduquer, communiquer (IEC) sur les maladies liées à l'eau et leur prévention (traitement des eaux notamment)</p>	<p>a) : II – M01 – 02 : Sensibilisation/Education/Information sur la qualité des eaux – <i>IEC sur l'utilisation des pesticides et des fertilisants</i></p> <p>b) : II – M01 – 01 : Sensibilisation/Education/Information sur la qualité des eaux – IEC sur la Charte des eaux et autres textes juridiques pertinent</p> <p>c) : II – M01 – 03 : Sensibilisation/Education/Information sur la qualité des eaux – <i>IEC sur les techniques de traitement des eaux</i></p> <p><u>OLTQE 3</u> – « La prévalence des maladies liées à l'eau est réduite à un niveau où elles cessent d'être des problèmes de santé publique »</p> <p>b) : III – M05 : Réduire la pollution des eaux par les ordures ménagères et les déchets domestiques</p> <p>c) : III – M01 – 02 : Education sanitaire et sensibilisation sur les causes des maladies hydriques – <i>Mener des campagnes d'éducation, de sensibilisation et d'information</i></p>
2	B	1	<p>Promouvoir des pratiques agro-sylvo-pastorales durables</p> <p>f) Prévenir et gérer les feux de brousse : sensibilisation des populations, aménagements de pare-feux, mise en place de comités de vigilance</p> <p>g) Développer des ressources énergétiques</p>	<p><u>OLTQE 1</u> – « Le défi de la désertification relevé dans le bassin du fleuve Sénégal par l'inversion durable du processus de déboisement, d'érosion, d'ensablement et de salinisation des terres »</p> <p>a) : I – M04 : Prévention et gestion des feux de brousse</p> <p>a), c) et e) : I – M02 : Sensibilisation, éducation, information sur la dégradation des</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<p>alternatives : foyers améliorés, réchauds à gaz, énergie solaire et éolienne, valorisation énergétique du typha et des résidus de culture (paille de riz)</p> <p>h) Promouvoir des méthodes d'élevage durable : information et sensibilisation des éleveurs, initiation de démarches pilotes de production fourragère et valorisation fourragère de coproduits agricoles, accès à l'eau du bétail</p> <p>i) Diminuer la pression sur la ressource piscicole : sensibiliser les pêcheurs à l'importance du respect d'un repos biologique, développer la pisciculture et la rizipisciculture : identification de sites pilotes, formation des acteurs locaux, appui technique</p> <p>j) Sensibiliser et former les agriculteurs à des méthodes de travail durable des sols (mécanisation, drainage, gestion de la fertilité)</p>	<p>terres et la désertification</p> <p>b) : I – M01 : Développer des sources d'énergie alternatives</p> <p>c) : I – M05 : Promotion des pratiques agro-sylvo-pastorales durables</p> <p><u>OLTQE 2</u> – « Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs »</p> <p>c) : II – M03 – 02 : Promouvoir des approches novatrices de gestion de l'eau – <i>Aménagement des mares et points d'eau pour le bétail</i></p> <p>d) : II – M03 – 05 : Promouvoir des approches novatrices de gestion de l'eau – <i>Identification et ensemencement de mares pour la pisciculture</i></p> <p><u>OLTQE 4</u> – « Aucune espèce aquatique animale ou végétale ne prolifère au point de menacer l'équilibre écologique et les activités économiques du bassin du fleuve Sénégal »</p> <p>b) : IV – M03 : Valorisation économique des plantes envahissantes</p> <p><u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées, restaurées et conservées de façon durable »</p> <p>d) :</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
				V – M03 – 02 / 03 / 04: Réduction de la pression de pêche – <i>Instauration du repos biologique / Sensibilisation des pêcheurs / Pisciculture</i>
2	B	2	<p>Enrayer le processus de perte des sols</p> <p>e) Améliorer les connaissances sur les phénomènes d'érosion, d'ensablement et de désertification : inventaire des principales zones d'érosion du bassin, suivi de leur évolution, identification des causes</p> <p>f) Engager un programme de protection et restauration de berges : actions curatives (travaux de confortement) et préventives (gestion de l'occupation des sols, y compris aménagement de points d'eau pour le bétail, végétalisation et reboisement)</p> <p>g) Engager un programme de protection et restauration des têtes de sources : actions curatives (travaux de confortement) et préventives (gestion de l'occupation des sols, reboisement et végétalisation)</p> <p>h) Engager un programme de restauration de sites ensablés : actions curatives (désensablement, fixation des dunes) et préventives (gestion de l'occupation des sols, végétalisation)</p>	<p>OLTQE 1 – « Le défi de la désertification relevé dans le bassin du fleuve Sénégal par l'inversion durable du processus de déboisement, d'érosion, d'ensablement et de salinisation des terres »</p> <p>a) : I – M03 – 01 / 05 : Elaboration et application d'un programme d'action pour la restauration et la protection des berges et des têtes de sources – <i>Etat des lieux exhaustif de l'état de dégradation des berges et des têtes de sources / Dispositif de suivi par méthodes combinées images satellites et enquêtes au sol</i> I – M07 – 01 : Identification et réhabilitation des sols les plus exposés à l'érosion, l'ensablement et la désertification – <i>Analyse et cartographie des sols suivant leur degré d'exposition et de susceptibilité à l'érosion et identification des sites à réhabiliter</i></p> <p>b) : I – M03 – 02 / 03 / 04 : Elaboration et application d'un programme d'action pour la restauration et la protection des berges et des têtes de sources – <i>Identification des zones vulnérables et confection d'un plan définissant les modalités d'occupation et d'utilisation des berges et des têtes de sources / Sélection de sites – cibles à réhabiliter / Interventions de lutte contre l'érosion et le ravinement, fixation des berges.</i></p> <p>c) : I – M03 – 02 / 03 / 06 : Elaboration et application d'un programme d'action pour la restauration et la protection des berges et des têtes de</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
				<p>sources – <i>Identification des zones vulnérables et confection d'un plan définissant les modalités d'occupation et d'utilisation des berges et des têtes de sources / Sélection de sites – cibles à réhabiliter / Elaboration et mise en œuvre de plan de gestion des têtes de source les plus dégradées</i></p> <p>d) : I – M07 – 02 / 03 : Identification et réhabilitation des sols les plus exposés à l'érosion, l'ensablement et la désertification – <i>Conduite de désensablement dans des sites cibles / Initiation de fixation de dunes pour lutter contre l'avancée du désert</i></p>
2	B	3	<p>Mettre en place un cadre juridique habilitant pour l'exploitation durable des sols et des eaux</p> <p>c) Initier, à l'échelle du bassin, une réflexion participative approfondie sur l'aptitude des lois foncières nationales à garantir une exploitation durable des terres</p> <p>d) Expérimenter des conventions foncières locales pour la promotion d'investissements dans des activités de conservation, protection et d'amélioration durable de la productivité des terres</p>	<p><u>OLTQE 1</u> – « Le défi de la désertification relevé dans le bassin du fleuve Sénégal par l'inversion durable du processus de déboisement, d'érosion, d'ensablement et de salinisation des terres »</p> <p>a) : I – M06 – 01 : Mise en place d'un cadre juridique habilitant pour l'exploitation durable des ressources des eaux et des sols – <i>Initier à l'échelle du bassin une réflexion participative approfondie sur l'aptitude des lois foncières nationales actuelles à garantir une exploitation durable des terres</i></p> <p>b) : I – M06 – 02 : Mise en place d'un cadre juridique habilitant pour l'exploitation durable des ressources des eaux et des sols – <i>Expérimentation de conventions foncières locales pour la promotion d'investissements dans des activités de conservation, protection et d'amélioration durable de la productivité des terres</i></p>
2	C	1	Améliorer les connaissances des zones à enjeu pour la	<u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées,

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<p>biodiversité</p> <p>d) Poursuivre le travail d'inventaire de la biodiversité dans les zones non protégées (zones humides notamment)</p> <p>e) Entreprendre un travail de cartographie des aires protégées du haut bassin (cartographie des habitats naturels, définition de corridors écologiques) pour délimiter les zones de haute valeur biologique à préserver en priorité</p> <p>f) Mettre en œuvre un suivi de l'évolution des écosystèmes, en relation avec le SOE</p>	<p>restaurées et conservées de façon durable »</p> <p>a) : V – M02 – 01 : Réalisation de l'état des lieux de la biodiversité – <i>Diagnostic de l'état des lieux et cartographie de la biodiversité</i> V – M04 – 01 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Inventaire des zones humides</i></p> <p>b) : V – M02 – 01 / 02 : Réalisation de l'état des lieux de la biodiversité – <i>Diagnostic de l'état des lieux et cartographie de la biodiversité / Identifier les points chauds de biodiversité</i></p>
2	C	2	<p>Renforcer la protection des écosystèmes de haute valeur patrimoniale</p> <p>e) Eriger des zones de protection additionnelles : appui aux Etats</p> <p>f) Elaborer et mettre en œuvre de plans de gestion / restauration des zones humides les plus menacées</p> <p>g) Renforcer les capacités techniques, matérielles et humaines des structures en charge de la gestion des aires protégées</p> <p>h) Réfléchir au statut foncier des zones protégées</p>	<p><u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées, restaurées et conservées de façon durable »</p> <p>a) : V – M04 – 03 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Classement en site Ramsar de zones humides additionnelles</i></p> <p>b) : V – M04 – 02 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des zones humides les plus menacées</i></p>
2	C	3	Mettre en réseau l'ensemble des zones protégées du	<u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées,

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
			<p>bassin</p> <p>d) Créer un comité régional de suivi des aires protégées, pour mutualiser les retours d'expériences en matière de gestion et restauration des milieux, coordination des actions d'acquisition des connaissances et de suivi des écosystèmes</p> <p>e) Organiser des échanges techniques et institutionnels entre les gestionnaires des différentes aires protégées</p> <p>f) Mettre en place des programmes communs de conservation d'espèces et d'habitats</p>	<p>restaurées et conservées de façon durable »</p> <p>a), b) et c) : V – M04 – 04 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Mise en réseau des zones humides du bassin</i></p>
2	C	4	<p>Contenir la progression des espèces envahissantes</p> <p>d) Poursuivre la lutte intégrée contre Typha australis en impliquant et sensibilisant les populations locales</p> <p>e) Mettre en place de dispositifs de suivi et d'alerte du typha et des autres espèces envahissantes potentielles et organiser des ateliers d'échange</p> <p>f) Promouvoir les modes de valorisation économique du typha</p>	<p><u>OLTQE 4</u> – « Aucune espèce aquatique animale ou végétale ne prolifère au point de menacer l'équilibre écologique et les activités économiques du bassin du fleuve Sénégal »</p> <p>a) : IV – M01 – 02 / 04 : Programme de lutte intégrée contre Typha australis – <i>Lutte mécanique et ou biologique / Information, formation et sensibilisation sur les espèces envahissantes</i></p> <p>b) : IV – M01 – 01 / 03 : Programme de lutte intégrée contre Typha australis – <i>Mise à jour de l'état des lieux de la distribution spatiale et évolution des plantes envahissantes / Organiser des ateliers de mise en commun des expériences</i></p> <p>IV – M02 : Mise en place d'un dispositif de suivi et d'alerte</p>

SDAGE / Schéma Environnement				PAS
Axe stratégique	Disposition	Mesure	Libellé de la mesure	
				<p>c) : IV – M03 : Valorisation économique des plantes envahissantes</p>
2	C	5	<p>Eduquer et sensibiliser à la protection de la biodiversité</p> <p>d) Introduire l'éducation environnementale dans les écoles</p> <p>e) Réaliser des émissions radio-diffusées, sketch, etc. et organiser des réunions d'information dans les villages pour sensibiliser aux enjeux de la préservation de la biodiversité</p> <p>f) Sensibiliser les collectivités, autorités administratives et politiques et la population aux réglementations environnementales</p>	<p><u>OLTQE 5</u> – « Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées, restaurées et conservées de façon durable »</p> <p>a) : V – M01 – 01 / 05 / 06 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Renforcement des capacités humaines matérielles et techniques des structures concernées / Introduction de l'éducation environnementale dans les écoles / Alphabétisation des populations centrée sur les questions environnementales</i></p> <p>b) : V – M01 – 01 / 04 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Renforcement des capacités humaines matérielles et techniques des structures concernées / Réalisation d'émission radio sur la diversité biologique du bassin</i></p> <p>c) : V – M01 – 01 / 02 / 03 : Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides – <i>Renforcement des capacités humaines matérielles et techniques des structures concernées / Information, sensibilisation, éducation des populations et des autorités politiques et administratives / Organisation de voyages d'étude à l'intention de collectivités locales</i></p>

Correspondance PAS / mesures environnementales du SDAGE

PAS		SDAGE Schéma Environnement
OLTQE 1 du PAS :		
Le défi de la désertification relevé dans le bassin du fleuve Sénégal par l'inversion durable du processus de déboisement, d'érosion, d'ensablement et de salinisation des terres		
<p>Mesure 1 Développer des sources d'énergie alternatives</p>	I – M01 – 01	2 – B1 – b)
	I – M01 – 02	
	I – M01 – 03	
	I – M01 – 04	
	I – M01 – 05	
	I – M01 – 06	
	I – M01 – 07	
<p>Mesure 2 Sensibilisation, éducation, information sur la dégradation des terres et la désertification</p>	I – M02 – 01	2 – B1 – a)
	I – M02 – 02	2 – B1 – c)
	I – M02 – 03	2 – B1 – e)
<p>Mesure 3 Elaboration et application d'un programme d'action pour la restauration et la protection des berges et des têtes de sources</p>	I – M03 – 01	2 – B2 – a)
	I – M03 – 02	2 – B2 – b)
	I – M03 – 03	2 – B2 – c)
	I – M03 – 04	2 – B2 – b)
	I – M03 – 05	2 – B2 – a)
	I – M03 – 06	2 – B2 – c)
<p>Mesure 4 Prévention et gestion des feux de brousse</p>	I – M04 – 01	2 – B1 – a)
	I – M04 – 02	
	I – M04 – 03	
	I – M04 – 04	
<p>Mesure 5 Promotion des pratiques agrosylvopastorales durables</p>	I – M05 – 01	2 – B1 – c)
	I – M05 – 02	
<p>Mesure 6 Mise en place d'un cadre juridique habilitant pour l'exploitation durable des ressources des eaux et des sols</p>	I – M06 – 01	2 – B3 – a)
	I – M06 – 02	2 – B3 – b)
<p>Mesure 7 Identification et réhabilitation des sols les plus exposés à l'érosion, l'ensablement et la désertification</p>	I – M07 – 01	2 – B2 – a)
	I – M07 – 02	2 – B2 – d)
	I – M07 – 03	

PAS		SDAGE Schéma Environnement
OLTQE 2 du PAS :		
Les ressources en eau maîtrisées de façon optimale sont gérées de manière intégrée et durable en vue de garantir leur disponibilité sur les plans quantitatif et qualitatif au service des utilisateurs		
Mesure 1 Sensibilisation / Education / Information sur la qualité des eaux	II – M01 – 01	2 – A4 – d)
	II – M01 – 02	2 – A4 – a)
	II – M01 – 03	2 – A4 – c)
Mesure 2 Assurer un meilleur contrôle de l'amélioration de la qualité des eaux	II – M02 – 01	2 – A1 – a)
	II – M02 – 02	2 – A3 – a)
	II – M02 – 03	2 – A2 – a) 2 – A3 – b)
	II – M02 – 04	2 – A1 – b)
	II – M02 – 05	2 – A2 – b)
Mesure 3 Promouvoir des approches novatrices de la gestion de l'eau qui permettent de lutter contre la pauvreté tout en protégeant l'environnement	II – M03 – 01	2 – C1 – b)
	II – M03 – 02	2 – B1 – c)
	II – M03 – 03	
	II – M03 – 04	1 – A1
	II – M03 – 05	2 – B1 – d)
	II – M03 – 06	2 – A1 – c)
OLTQE 3 du PAS :		
La prévalence des maladies liées à l'eau est réduite à un niveau où elles cessent d'être des problèmes de santé publique		
Mesure 1 Education sanitaire et sensibilisation sur les causes des maladies hydriques	III – M01 – 01	<i>Composante spécifique à la santé, ne fait pas l'objet du schéma environnement</i>
	III – M01 – 02	2 – A4 – c)
	III – M01 – 03	<i>Composantes spécifiques à la santé, ne font pas l'objet du schéma environnement</i>
	III – M01 – 04	
Mesure 2 Suivi épidémiologique		<i>Mesures spécifiques à la santé, ne font pas l'objet du schéma environnement (voir schéma assainissement et eau potable)</i>
Mesure 3 Lutte contre les vecteurs de maladies		
Mesure 4 Améliorer l'accès à l'eau potable		
Mesure 5 Réduire la pollution des eaux par les ordures ménagères et les déchets domestiques	III – M05 – 01	
	III – M05 – 02	2 – A2 – b)
	III – M05 – 03	2 – A4 – b)

PAS		SDAGE Schéma Environnement
OLTQE 4 du PAS : Aucune espèce aquatique animale ou végétale ne prolifère au point de menacer l'équilibre écologique et les activités économiques du bassin du fleuve Sénégal		
Mesure 1 Programme de lutte intégrée contre <i>Typha australis</i>	IV – M01 – 01	2 – C4 – b) 1 – B1 – a) 1 – B1 – b)
	IV – M01 – 02	2 – C4 – a)
	IV – M01 – 03	2 – C4 – b)
	IV – M01 – 04	2 – C4 – a)
Mesure 2 Mise en place d'un dispositif de suivi et d'alerte	IV – M02 – 01	2 – C4 – b)
	IV – M02 – 02	1 – B1 – a)
	IV – M02 – 03	1 – B1 – b)
	IV – M02 – 04	
Mesure 3 Valorisation économique des plantes envahissantes	IV – M03 – 01	2 – C4 – c)
	IV – M03 – 02	2 – B1 – b)
	IV – M03 – 03	
OLTQE 5 du PAS : Les zones à haute valeur de biodiversité sont identifiées, restaurées et conservées de façon durable		
Mesure 1 Renforcement de capacités / Education / Environnement	V – M01 – 01	2 – C5 – a) 2 – C5 – b) 2 – C5 – c)
	V – M01 – 02	
	V – M01 – 03	2 – C5 – c)
	V – M01 – 04	2 – C5 – b)
	V – M01 – 05	
	V – M01 – 06	2 – C5 – a)
Mesure 2 Réalisation de l'état des lieux de la biodiversité	V – M02 – 01	2 – C1 – a) 2 – C1 – b)
	V – M02 – 02	2 – C1 – b)
Mesure 3 Réduction de la pression sur la pêche	V – M03 – 01	<i>Composante spécifique à la pêche stricto sensu, ne fait pas l'objet du schéma environnement</i>
	V – M03 – 02	
	V – M03 – 03	
	V – M03 – 04	2 – B1 – d)
Mesure 4	V – M04 – 01	2 – C1 – a)

PAS		SDAGE Schéma Environnement
Etablissement de la politique de conservation et aménagement des zones humides	V – M04 – 02	2 – C2 – b)
	V – M04 – 03	2 – C2 – a)
	V – M04 – 04	2 – C3 – a)
		2 – C3 – b)
		2 – C3 – c)
	V – M04 – 05	1 – A2 – a)
1 – A2 – b)		
V – M04 – 06	1 – A2 – d)	
	1 – A2 – e)	

**ANNEXE
MATRICE DES CORRECTIONS**

MATRICE DE LA PRISE EN COMPTE DES REMARQUES FORMULEES PAR LES CNC SUR LA PHASE 2 DU SDAGE DU FLEUVE SENEGAL

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
VOLET ENVIRONNEMENT ET GESTION DES RISQUES				
Schéma de gestion et protection de l'environnement et des écosystèmes	<p><u>Feux de brousse et sécurité dans le bassin :</u> La problématique des feux de brousse est traitée dans le schéma : la mesure « promouvoir des pratiques agro-sylvo-pastorales durables » (codifiée 2.B.1) comporte un volet dédié à la gestion des feux de brousse, avec la définition de territoires prioritaires pour une intervention.</p> <p><u>Suivi et mise à jour des données de base :</u> Le suivi et la mise à jour des données environnementales de base sont traités dans deux mesures : « améliorer la connaissance de la qualité des eaux et son suivi » (codifiée 2.A.1) et « Poursuivre l'acquisition de connaissances sur la biodiversité du bassin » (codifiée 2.C.1).</p> <p><u>Qualité de l'eau et maladies hydriques autour de la Falémé :</u> La question des maladies hydriques et de la qualité de l'eau est traitée dans le schéma « eau potable et assainissement », dans lequel la Falémé figure dans les secteurs où des problèmes de santé publique liée à l'eau existent.</p> <p><u>Protection des têtes de source et biodiversité :</u> Le schéma prévoit une mesure « renforcer la protection des écosystèmes de haute valeur patrimoniale » (codifiée 2.C.2), qui définit l'aire protégée transfrontalière Bafing – Falémé comme site prioritaire d'intervention. La mesure « enrayer le processus de dégradation des sols » (codifiée 2.B.2) prévoit également des actions ciblées pour lutter contre l'érosion des têtes de bassin, qui est un enjeu pour la préservation des écosystèmes et de la biodiversité.</p> <p><u>Dégradation des sols (érosion des berges) / ensablement et envasement des cours d'eau dans le bassin :</u> La maîtrise du phénomène de dégradation des sols au sens large (érosion, ensablement, envasement) a été définie comme l'un des grands objectifs à poursuivre. Une mesure spécifique « enrayer le processus de dégradation des sols » est proposée dans le schéma (codifiée 2.B.2).</p> <p><u>Données sur le tourisme :</u></p>	<p><u>Existence de données précises sur le changement climatique ?</u> Les modèles de prévision du changement climatique mis en œuvre à l'échelle planétaire présentent des résultats divergents en Afrique de l'Ouest. Il existe une forte incertitude sur l'évolution du climat, notamment des précipitations, dans cette zone du monde. Un programme scientifique international, AMMA, a été lancé dans le but d'améliorer la connaissance et la compréhension de la mousson ouest africaine et de sa variabilité de l'échelle journalière à l'échelle interannuelle, élément indispensable pour préciser l'évolution du climat de la région. Pour l'instant, ce projet en est au stade de la collecte de données. Il n'existe donc pas encore de donnée fiable et précise sur le changement climatique (cf. phase 1 du SDAGE).</p> <p><u>Nécessité de vérifier la cohérence entre le SDAGE et des programmations telles que le PAGIRE au Mali ou le programme sur la gestion durable des terres :</u> La cohérence entre le SDAGE et les grands programmes régionaux (PAS, PGIRE) a été analysée (tableaux ajoutés en annexe du document final).</p> <p><u>Nécessité d'insister sur le fait que le barrage de Manantali a permis de diminuer le risque de sécheresse sur le fleuve :</u> Ce point, qui avait été énoncé dans la phase 1, est rappelé en phase 2 dans ce schéma (synthèse du diagnostic environnemental du bassin).</p> <p><u>L'amélioration de l'inondation des cuvettes de la vallée du Serpent étonne un des participants :</u> Les cuvettes de la vallée du Serpent font bel et bien partie des cuvettes à aménager proposées dans l'étude « ouvrages de remplissage et vidange des cuvettes du Sénégal », rapport de phase 2, partie Rappels, BRLi, août 2006. L'étude effective de ces cuvettes devait faire l'objet d'une extension du mandat du consultant, non réalisée à notre connaissance. Il est à noter que l'amélioration du remplissage des cuvettes ne</p>	<p><u>Expliciter les techniques de valorisation des plantes envahissantes</u> Les techniques de valorisation des plantes envahissantes sont explicitées dans le schéma : artisanat, construction, alimentation animale, valorisation énergétique sous forme de biocharbon.</p> <p><u>Proposer des solutions pour s'adapter aux changements climatiques au niveau du bassin</u> Toutes les mesures proposées dans ce schéma ont pour objectif d'améliorer l'état des écosystèmes, donc leur résilience, c'est-à-dire leur capacité à s'adapter au changement climatique.</p> <p><u>Insister sur les différents aspects liés à la restauration des sols en Mauritanie</u> Le schéma accorde une attention particulière à la protection des sols (cf. mesure 2.B.2 enrayer le processus de dégradation des sols), notamment la protection des berges et la lutte contre l'ensablement, mais aussi de façon indirecte par la promotion de pratiques agro-sylvo-pastorales durables. Ces enjeux sont appréhendés de façon globale à l'échelle du bassin, qui est l'échelle d'étude retenue pour le SDAGE. Les mesures proposées sont ensuite territorialisées, et parmi les sites pilotes retenus pour une action prioritaire figurent des sites mauritaniens.</p> <p><u>Prendre en compte le volet suivi évaluation et les OMD dans le rapport</u> Le suivi et la mise à jour des données environnementales de base, nécessaires à l'évaluation environnementale du bassin, sont traités dans deux mesures : « améliorer la connaissance de la qualité des eaux et son suivi » (codifiée 2.A.1) et « Poursuivre l'acquisition de connaissances sur la biodiversité du bassin » (codifiée 2.C.1). Les OMD sont traités dans le schéma « eau potable et assainissement ».</p> <p><u>Respecter le principe de la charte des eaux relatif à la gestion de la ressource suivant les usages</u> La charte des eaux stipule que « la répartition des</p>	<p><u>Nécessité que le SDAGE fasse des propositions en terme d'acquisition de données sur le changement climatique :</u> Dans le schéma inondation, la mesure « renforcer et pérenniser le réseau de mesure et le suivi hydrométrique des crues » (codifiée 1.A.1) incite à la poursuite des efforts de suivi hydrométrique et pluviométrique du bassin du fleuve Sénégal de façon générale (pas uniquement le régime de crue) et à l'analyse de ces données, qui constituent la base du suivi du changement climatique au niveau du bassin. Les effets du changement climatique sur les écosystèmes seront également suivis par le biais du travail de l'Observatoire de l'environnement, que le schéma de gestion et protection des écosystèmes prévoit de renforcer (mesures codifiées 1.B.1 et 2.C.1).</p> <p><u>Simulation des usages de l'eau sur un plan qualitatif et quantitatif :</u> L'OMVS dispose d'un outil, le tableau de bord besoins ressources, capable de simuler d'un les usages de l'eau sur le plan quantitatif. Du point de vue qualitatif, le manque de connaissances sur la qualité des eaux à l'échelle du bassin et de réseau de suivi ne permet pas d'envisager de modélisation à court terme.</p> <p><u>Concernant les feux de brousse, étendre le secteur cartographié à la région de Podor :</u> A faire faire à la carto</p> <p><u>Plans de gestion des forêts classées :</u> Cette thématique est abordée dans le schéma de développement agro-sylvo-pastoral.</p> <p><u>Appropriation des textes de loi par la population et des sanctions encourues (pollutions) / vulgarisation des textes réglementaires :</u> L'information sur les réglementations environnementales en vigueur est prévue par la mesure « éduquer et sensibiliser à la protection de la biodiversité » (codifiée 2.C.5). L'aspect de sensibilisation aux sanctions encourues a été ajouté. Concernant le point particulier de la qualité de l'eau, un volet de vulgarisation des textes de loi relatifs à la qualité de l'eau et à la lutte contre les pollutions a été</p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
<p>Le tourisme en lien avec le fleuve est traité dans le schéma « transports »</p> <p><u>Principe pollueur / payeur de la charte des eaux du fleuve Sénégal</u> L'introduction du principe pollueur / payeur de la charte des eaux dans le cadre juridique des différents Etats du bassin est prévue dans la mesure « Mettre en place un cadre juridique habilitant pour la protection de la qualité de l'eau » (codifiée 2.A.3)</p> <p><u>Exploitation minière et pollution :</u> Ce point est traité dans le schéma « mines et industries »</p> <p><u>Diversification des outils de sensibilisation</u> (sketch) : Le schéma propose une sensibilisation de la population et des collectivités à différentes problématiques environnementales (qualité de l'eau, écosystèmes, « bonnes pratiques ») par des campagnes d'éducation et d'information, sans préciser les outils de sensibilisation à mettre en œuvre (seuls des exemples sont donnés à titre purement indicatif). Le choix est donc entièrement ouvert : sketch, émissions radio, affiches, réunions publiques, etc.</p>	<p>ne passe pas nécessairement par la crue d'un cours d'eau (rétention des pluies et des eaux de ruissellement).</p> <p><u>Certaines actions du SDAGE doivent être portées par plusieurs pays en même temps :</u> Le schéma insiste sur la nécessité de mettre en œuvre une coopération régionale : mutualisation des données de caractérisation du milieu et de son évolution, mise en place d'un système coordonné d'alerte qui concerne notamment les espaces envahissants, homogénéisation de la réglementation entre les Etats notamment sur la question de la protection de la qualité de l'eau, mise en réseau des aires protégées. La mesure « contenir la progression des espèces envahissantes » a été complétée pour insister davantage sur l'importance d'une action globale à l'échelle du bassin versant.</p>	<p>eaux entre les usages est fondée notamment sur les principes généraux suivants : l'obligation de garantir la gestion équilibrée de la ressource en eau, l'utilisation équitable et raisonnable des eaux du fleuve, l'obligation de préserver l'environnement [...] » (article 4). Les actions proposées dans ce schéma, qui visent à préserver les écosystèmes en lien avec le fleuve et les usages associés (pêche, pastoralisme, cultures de décrue) respectent donc le principe de répartition de la ressource prôné par la charte. Par ailleurs, ces mesures ne vont pas à l'encontre des modalités de gestion établies pour le barrage de Manantali : le rapport précise en effet que la marge de manœuvre sur cet ouvrage est limitée, et que l'amélioration de la situation reposera essentiellement sur d'autres ouvrages.</p>	<p>explicitement ajouté à la mesure « sensibiliser la population et les collectivités » (codifiée 2.A.4).</p> <p><u>Actions concrètes à mettre en œuvre pour les pâturages :</u> Ce schéma incite à « promouvoir les pratiques agro-sylvo-pastorales durables » (mesure 2.B.1) notamment en ce qui concerne le pastoralisme (sensibilisation aux bonnes pratiques, délimitation d'aires dédiées au pastoralisme et d'aires protégées). La question de la gestion des pâturages proprement-dite est du ressort du schéma de développement agricole.</p> <p><u>Nécessité d'une étude pour évaluer les conséquences environnementales et économiques de la brèche dans la langue de Barbarie :</u> La mesure « Poursuivre l'acquisition de connaissances sur la biodiversité du bassin » propose d'effectuer une étude détaillée des conséquences de la nouvelle embouchure.</p> <p><u>Fiabilité de l'étude Roche International :</u> L'étude Roche est la seule étude qui existe concernant l'évaluation des besoins en eau du milieu naturel. Elle est jugée pertinente par le consultant. Elle repose sur la faune piscicole, qui constitue un bon compartiment biologique repère pour apprécier de façon plus globale l'état du milieu.</p> <p><u>Protection du lamantin :</u> La mesure « Poursuivre l'acquisition de connaissances sur la biodiversité du bassin » (codifiée 2.C.1) intègre le Lamantin dans les espèces animales clé dont l'évolution des effectifs doit être suivie à intervalle de temps régulier. Par ailleurs, la mesure « Mettre en réseau l'ensemble des zones protégées du bassin » (codifiée 2.C.3) propose de coordonner les actions entreprises et de mettre en place des programmes communs de conservation d'espèces et d'habitats.</p> <p><u>Rapprochement entre le débit de l'étude Roche et la ressource en eau dans le bassin ? :</u> La modélisation actuellement en cours permettra de confronter la disponibilité de la ressource au débit de soutien de crue proposé.</p> <p><u>Rappeler les actions de l'OMVS en matière environnementale :</u> Des tableaux de correspondance entre les mesures proposées dans ce schéma et les actions de l'OMVS entreprises dans le cadre du PGIRE et du PAS sont</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
Schéma de gestion des crues et inondations	<p><u>Dispositifs du plan d'alerte des crues et inondations en Guinée :</u> Le processus engagé par l'OMVS pour la mise en place d'un plan d'alerte a commencé en 1992. Une première étape a été réalisée de 1992 à 1997. Une 2^e phase (2002-2006) a permis d'étendre le plan d'alerte pour intégrer des risques d'inondations liées à Manantali.</p> <p>Une troisième phase du plan d'alerte est prévue prochainement par l'OMVS pour intégrer le haut bassin du fleuve Sénégal dans le plan d'alerte actuel afin d'harmoniser les procédures et les instruments qui existent.</p> <p><u>Données pluviométriques en temps réel :</u> Le projet HYCOS mené actuellement vise à l'amélioration et à l'extension des réseaux de mesure. Cela concerne tout type de données permettant de quantifier les ressources en eau. Des dispositions sont notamment prises pour étoffer le réseau dans le haut bassin : mise en place de stations automatiques de collecte et transmission de données.</p> <p><u>Mesures de prévention des crues :</u> Les mesures de préventions sont détaillées dans les chapitres 1.A et 1.B et concernent l'ensemble des pays du bassin Sénégal.</p> <p><u>Sécurité et occupation incontrôlée des zones à risque :</u> Ce point a été détaillé dans la nouvelle version du rapport (dispositions 2.C : réduire la vulnérabilité en milieu urbain) par l'expert foncier.</p> <p><u>Organisation du service de l'Observatoire de l'OMVS :</u> L'Observatoire de l'OMVS centralise les données (base de données HYDRACCESS, tableau de bord) et dépend pour la collecte des données des réseaux et des observations faites par les services compétents des pays membres. Des protocoles d'accord de coopération ont été signés entre l'OMVS et les pays membres pour formaliser les échanges de données.</p>	<p><u>Mesures liées à la protection des berges :</u> Le renvoi à l'étude mentionnée a été rajouté dans la nouvelle version du rapport.</p> <p><u>Absence d'évaluation financière :</u> L'estimation des coûts des différentes préconisations sera mentionnée dans le rapport de phase 3.</p> <p><u>L'hydrogramme de crue utilisé par le consultant (étude ROCHE) est un hydrogramme non retenu par l'OMVS :</u> L'hydrogramme de la crue artificielle issu du POGR, retenu par l'OMVS, répond à un objectif de culture de décrue. L'hydrogramme ROCHE va au-delà en termes de préservation des écosystèmes. Son impact sur la ressource en eau mérite d'être étudié, grâce aux outils mis en œuvre dans le SDAGE.</p> <p><u>Le plan d'alerte des crues précoces concerne les têtes de bassin, en Guinée comme au Mali :</u> Ce point a été rajouté dans le rapport.</p>	<p><u>Evaluer le plan d'alerte existant avant de mettre en place un nouveau plan d'alerte dans le Haut Bassin :</u> La proposition 1.B.1 (« Pérenniser le plan d'alerte ») détaille les préconisations à suivre pour évaluer et faire vivre le plan d'alerte.</p> <p><u>Mettre en place un plan d'occupation des sols comme mesure préventive contre les inondations :</u> Ce point a été détaillé dans la nouvelle version du rapport (dispositions 2.C : réduire la vulnérabilité en milieu urbain)</p> <p><u>Poursuivre les endiguements et veiller à la qualité des digues, aux cotes de calage des digues et à leur entretien :</u> La mesure 2.B.3 (« améliorer la gestion des ouvrages de protection existants ») insiste sur les notions de gestion et d'entretien des digues. De plus, l'étude de l'évaluation des inondations dans le bassin démarrée tout récemment apportera des réponses en matière de dimensionnement des digues.</p> <p><u>Identifier les zones inondables dans le bassin surtout dans la partie mauritanienne :</u> Cet objectif est mentionné dans le rapport (mesure 1.A.3) et détaille la méthodologie pour mieux caractériser l'aléa.</p> <p><u>Mettre en place un plan de communication pour sensibiliser les populations sur les risques d'inondation :</u> La nécessaire sensibilisation des riverains face au risque d'inondation est mentionnée dans le rapport (mesure 1.C.2 : renforcer l'information préventive).</p> <p><u>Revoir les chiffres liés au potentiel de terres de cultures de décrue :</u> Les objectifs de superficies des cultures de décrues sont issus du rapport PARACI, document validé par l'OMVS.</p>	<p>ajoutés en annexe du rapport définitif.</p> <p><u>Proposer un suivi limnimétrique efficace :</u> La disposition 1.A.1 (« Renforcer et pérenniser le réseau de mesures et le suivi hydrométrique des crues ») traite ce point. Rappelons que le projet HYCOS mené actuellement vise à l'améliorer et à l'étendre les réseaux de mesure, notamment sur le haut bassin.</p> <p><u>Les digues de protection subissent des agressions humaines + problématique des remblais sauvages : nécessité de sensibiliser les populations riveraines, de désigner des gestionnaires. L'OMVS ne peut-elle pas aider à construire des digues « réglementaires » ?</u> Ce point déjà mentionné dans le rapport (mesure 1.C.2) a été reformulé dans la nouvelle version.</p> <p><u>Il n'est pas fait cas des conditions climatiques : proposer un suivi météorologique pour avoir les données en temps réel</u> Un réseau de pluviomètres existe sur le bassin. Son renforcement est inclus dans le projet HYCOS qui prévoit la mise en place de stations automatiques de collecte et transmission de données.</p> <p><u>Dans la présentation, le problème du rôle du typha a été occulté. Des initiatives ont commencé à voir le jour : il faut les développer.</u> Cette problématique est développée dans le schéma Environnement.</p> <p><u>Problématique du Pont Faidherbe à Bakel : présente-t-il un risque pour les inondations ?</u> Ce point ne peut être traité sans plus d'information.</p> <p><u>Plan d'alerte : proposer un mécanisme d'évaluation du plan d'alerte, pour voir son bon fonctionnement et nécessité d'une nouvelle diffusion par l'OMVS des outils mis en place :</u> La mesure 1.B.1 évoque précisément cette nécessité d'évaluer chaque année le bon fonctionnement des structures et outils mis en œuvre dans le plan d'Alerte.</p> <p><u>Revoir les côtes d'alerte car elles auraient évolué :</u> Les valeurs ont été revues dans le rapport.</p> <p><u>Préciser la période des données qui ont été analysées dans le rapport :</u> Les données ont été étudiées sur la période 1950 – 2009.</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
				<p>Nécessité de développer la disposition 2.C p89 L'expert foncier a développé ce point dans la nouvelle version du rapport.</p> <p><u>Nécessité de généraliser les tableaux récapitulatifs des axe stratégique / dispositions / mesures pour chaque schéma :</u> Ce tableau récapitulatif a été intégré dans la nouvelle version du rapport.</p>



MATRICE DE LA PRISE EN COMPTE DES REMARQUES FORMULEES PAR LES CNC SUR LA PHASE 2 DU SDAGE DU FLEUVE SENEGAL

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
VOLET ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES				
SCHEMA AGROSYLVOPASTORAL ET PECHE				
Agriculture	<p><u>Concernant les remarques sur la prise en compte des cultures de coteaux, de plaine et de bas-fonds</u></p> <p>- Les informations complémentaires recueillies sur ces types de culture en Guinée ont été prises en compte au § 3.2.3.</p> <p><u>Concernant le renforcement des capacités des services concernés des Etats</u></p> <p>- Nous avons pris en compte ce volet au paragraphe §3.3.</p>		<p><u>Concernant la remarque « les plans d'action doivent être détaillés et les aménagements structurants davantage explicités »</u></p> <p>- Les aménagements structurants sont détaillés au § 3.2.1 ils concernent l'amélioration des axes d'irrigation et de drainage dans le delta.</p>	<p><u>Concernant les cuvettes de Podor</u></p> <p>- La correction a été apportée au § 3.2.2</p> <p><u>Observations sur les rendements de 20 tonnes/ ha:</u></p> <p>- Pour les rendements des cultures maraichères d'hivernage deux sources ont été consultées et les 20 tonnes sont une moyenne pour les spéculations que sont le piment, le gombo et la patate; la consultation de la base de la SAED et l'ISRA indique qu'en hivernage les rendements réels obtenus dans les conditions paysannes pour le Gombo varient entre 15 et 20T/ha, la patate douce entre 25 et 30 T/ha et le Piment entre 10 et 18 T/ha sans aucune amélioration des itinéraires.</p> <p><u>Concernant le potentiel de la culture de décrue et l'origine des 50 000 ha :</u></p> <p>- La correction a été apportée au § 3.2.2</p> <p><u>Observations sur les calculs de rentabilité</u></p> <p>- Pour le Calcul de rentabilité je dois préciser que: Le TIR se calcule aussi bien pour l'analyse financière que pour l'analyse économique. son rôle est de voir si on a un return sur l'investissement aussi bien au niveau de l'unité de projet qu'au niveau national et la base de comparaison est le taux d'escompte social qui est souvent assimilé au taux de placement de la BCEAO; Le TIR qui est la valeur qui annule le NPV avec les taux d'actualisation qui sont donnés dans les tables des bouquins d'analyse financière comme le NPV (Net Present Value) permettent de comparer des projets; Quand on calcule le TIR dans l'analyse financière on utilise les prix du marché alors que dans l'analyse économique on utilise les prix en défalquant les subventions (shadow prices ou les couts d'opportunités des facteurs) il</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
				<p>s'agit des prix réels.</p> <p><u>En ce qui concerne la remarque « L'aménagement de la vallée pour les productions agricoles nécessite des financements qui pour le moment ne sont pas suffisants pour son aménagement global. »</u></p> <p>Ceci est réel mais des efforts importants sont déployés par les Etats et la Communauté internationale pour consolider les acquis et voir comment étendre le domaine aménagé : voir la huitième lettre de mission de la SAED (les besoins sont estimés à 224 068 milliards et seuls 33 497 milliards sont acquis d'où un gap à rechercher de 186 931 milliards) et le programme du MCA.</p> <p><u>En ce qui concerne la remarque : « Il faut traiter de l'horticulture » :</u></p> <p>L'horticulture est traitée au § 3.2.4 avec un accent sur la maraîchage. Les potentialités de développement de l'arboriculture fruitière sont également évoquées.</p>
Elevage	<p><u>Concernant les remarques sur les différents systèmes d'élevage</u></p> <p>- un complément a été apporté sur ces systèmes en Guinée au § 3.2.5.2.</p> <p><u>Concernant les taux de croissance du cheptel</u></p> <p>- il s'agit bien d'une moyenne au niveau des 4 Etats</p> <p><u>Concernant les remarques de forme</u></p> <p>- elles ont été intégrées aux pages 117 et 43</p> <p><u>Concernant la remarque sur les contraintes liées au programme d'investissement</u></p> <p>- il faut rappeler que les contraintes ont été traitées dans le rapport de la phase I</p>		<p><u>Concernant l'intégration des préconisations du code pastoral de la Mauritanie, notamment en matière de gestion des couloirs de passage du bétail;</u></p> <p>- les préconisations ont été intégrées en introduction au § 3.2.5</p> <p><u>Concernant la remarque : « revoir l'évaluation des besoins en eau du cheptel en Mauritanie qui semblent élevés »</u></p> <p>- Les besoins en eau du cheptel en Mauritanie ont été évalués à partir des effectifs du cheptel mauritanien dans le Bassin du fleuve Sénégal, fournis par la Direction nationale de l'élevage et portant sur plusieurs années. Le nombre important de dromadaires qui consomment plus que les autres espèces explique au moins en partie cette valeur.</p>	<p><u>Les unités pastorales ne nécessitent-elles pas une libération du foncier ? est-ce étudié ?</u></p> <p>-Ce point sera abordé dans le volet foncier qui sera annexé à la phase 2.</p> <p><u>En ce qui concerne la question : quel est véritablement le salut de l'élevage aujourd'hui dans le bassin ? Il faut prévoir des canalisations à partir du fleuve pour alimenter le Diéri.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cette question est traitée dans le rapport de la phase I ; - Le problème des canalisations doit être traité au plan national.

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
Pêche	<p><u>Concernant la remarque sur « la mise en place dans chaque pays d'une écloserie »</u></p> <p>- elle est prise en compte dans les propositions avec ajout d'une unité dans le Bafing § 3.2.6.3</p> <p><u>Concernant « l'identification de projets conjoints pour la valorisation des retenues naturelles (mares) et artificielles (retenues de barrages) transfrontalières ou contigües » :</u></p> <p>- Pour le moment aucune retenue transfrontalière n'est en place. Ceci devra être envisagé dans le cadre d'étude spécifique.</p>			<p><u>En ce qui concerne « La pêche doit être traitée comme pour les schémas du volet 1 avec des mesures bien identifiées pour chaque disposition » :</u></p> <p>C'est ce qui a été fait dans le rapport</p> <p><u>En ce qui « Les outils nécessaires à la gestion durable des ressources piscicoles (dont un code de bonnes pratiques pour les pêcheurs mais aussi un contrôle et une surveillance de la pêche) doivent donc être abordés dans le document ? » :</u></p> <p>Ceci a été intégré au document au § 3.2.6.3</p> <p><u>En ce qui concerne « Dans le document, la pêche n'a pas été traitée dans le paragraphe relatif au Delta ?</u> Par ailleurs le lac de Guiers, écosystème important pour la pêche continental n'est pas traité dans le document. » :</p> <p>- un complément a été fait dans ce sens au § 3.1.1.</p> <p><u>En ce qui concerne « La connaissance des ressources halieutiques est très importante pour le développement de la pêche et doit être réalisée avant de faire des préconisations » :</u></p> <p>-Compte tenu de l'absence de données, un programme de recherche est proposé pour combler cette lacune.au § 3.2.6.3</p> <p><u>En ce qui concerne « la modernisation des infrastructures de valorisation des produits, il existe actuellement un programme sur la pêche continentale au Sénégal »</u></p> <p>- les propositions faites dans le schéma n'entrent pas en contradiction avec ce programme</p> <p><u>En ce qui concerne « les aspects liés à la régénération des écosystèmes dégradés avec le repeuplement des eaux et la restauration des plaines inondables doivent être mentionnés dans le document, ainsi que les réserves de pêche qui pourraient constituer des zones de frayères notamment »</u></p> <p>- ceci est mentionné au § 3.2.6.1</p> <p><u>En ce qui concerne « une co-gestion durable des ressources piscicoles doit être mentionnée dans le</u></p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
				<p>document »:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce point est traité au § 3.2.6.1 <p><u>En ce qui concerne « L'harmonisation des textes réglementaires est vraiment indispensable et doit être inscrite dans les actions prioritaires »</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cet aspect est traité au § 3.2.6.3 <p><u>En ce qui concerne « A la différence de l'agriculture, la partie « pêche » n'est pas chiffrée, ni présentée géographiquement. »</u></p> <p>La partie pêche est chiffrée à partir du § 3.2.6.</p> <p><u>En ce qui concerne « des conflits entre pêcheurs maliens et sénégalais existent réellement. Des outils de surveillance sont attendus pour contrôler ces conflits »</u></p> <p>Cette question est liée à l'harmonisation des législations entre pays riverains et à la surveillance des pêches mentionnées dans le rapport au § 3.2.6.3</p>
Foresterie				
Energie/Industrie	<p><u>Pourquoi les chiffres 0 concernant l'énergie photovoltaïque en Guinée dans les tableaux 23 et 25 pour la production indépendante ?</u></p> <p>L'énergie photovoltaïque existe bien en Guinée mais sa contribution dans le bilan énergétique est marginale; les nouvelles données portant sur la production indépendante (miniers) seront prises en compte dans le rapport final.</p> <p><u>Qu'est ce qu'on entend par électricité décentralisée ?</u></p> <p>Il s'agit d'électrification rurale par voie solaire.</p> <p><u>Quelle est la méthodologie appliquée pour évaluer la demande en énergie ?</u></p> <p>La méthodologie d'évaluation de la demande en énergie prend en compte trois paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'évaluation de l'historique des 	<p><u>Quelle place est réservée aux autres formes d'énergie ?</u></p> <p>Ce point fait l'objet des développements aux p.151 et suivants du rapport avec les capacités de développement de l'énergie solaire (Guinée et Mali) et de l'énergie éolienne.</p> <p><u>Que signifie l'expression « barrage au fil de l'eau » ?</u></p> <p>Un Barrage au fil de l'eau est un barrage qui ne nécessite pas un grand réservoir pour retenir l'eau d'un cours d'eau afin d'augmenter la hauteur de chute. Le débit du cours d'eau est suffisamment fort à cause de rapides pour créer une énergie potentielle que l'on peut transformer en énergie électrique.</p> <p><u>N'est-il pas nécessaire de faire une évaluation environnementale stratégique</u></p>	<p><u>Compléter les données relatives à la Mauritanie</u></p> <p>le consultant s'est rendu auprès des autorités compétentes du secteur énergie, a recueilli et a intégré les données manquantes sur la Mauritanie.</p> <p><u>Combiner l'hydroélectricité avec les autres potentialités d'énergie (solaire, éolienne, biomasse) car l'énergie éolienne est une source non négligeable</u></p> <p>L'énergie solaire, comme l'énergie éolienne, n'est pas compétitive par rapport à l'hydroélectricité qui, rappelons-le, est la</p>	<p><u>Les puissances installées pour les barrages de Sambangalou et Kaléta ne sont pas exacts, de même que les coûts annoncés.</u></p> <p>Les données sont tirées d'un document de SENELEC intitulé Inauguration du Dispatching national le 06 Mai 2009.</p> <p><u>L'OMVS envisage de faire une étude d'une politique commune énergétique entre les Etats membres.</u></p> <p>Le consultant en prend acte</p> <p><u>L'aspect « électrification globale » n'est pas assez développé : parler de Bakel, etc.</u></p> <p>La phase 1 du SDAGE a décrit toutes les formes d'électrification portées à la connaissance du consultant.</p> <p><u>Les 4 pays sont confrontés à un problème d'alimentation en énergie électrique et les</u></p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
<p>consommations ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'évaluation des besoins futurs identifiés ; - l'agrégation des taux d'accroissement pour déterminer la consommation future. <p><u>La prise en compte du BOT dans le financement</u></p> <p>La prise en compte du BOT dans le financement peut bien être envisagée comme moyen de financement des ouvrages, c'est déjà le cas pour certains Etats membres</p> <p><u>L'échéance de réalisation du projet de Koukoutamba</u></p> <p>le projet de Koukoutamba fait partie du scénario moyen, les études étant déjà en cours au niveau de l'OMVS jusqu'à l'élaboration du Dossier d'Appel d'Offre (DAO) des travaux.</p> <p><u>Abattoirs et pollutions</u></p> <p>La mise en place des abattoirs est normalement régie par une réglementation qui prévoit la réalisation d'études environnementales</p> <p><u>Impacts négatifs de l'orpaillage traditionnel</u></p> <p>les impacts négatifs de l'orpaillage traditionnel peuvent être atténués par le respect de la réglementation en la matière</p> <p><u>Ajouter la bauxite et l'or dans les filières identifiées</u></p> <p>Les informations complémentaires sur la bauxite et l'or ont permis de les prendre en compte dans les filières identifiées.</p>	<p><u>des projets de barrages à l'échelle du bassin ?</u></p> <p>Le Haut commissariat a informé que cette évaluation existe et que l'OMVS a une stratégie environnementale</p> <p><u>Nécessité de prendre en compte les différents projets de barrages de façon complémentaire en vue de définir un scénario optimal de développement énergétique pour le bassin au regard des besoins et des capacités financières des pays membres</u></p> <p>Dans l'objectif d'indépendance énergétique et de satisfaction de la demande, le scénario optimal serait de disposer d'1 milliard d'Euros et de réaliser l'aménagement de tous les sites identifiés. Ceci est à la portée des Etats membres s'ils s'accordent sur le gel de tout investissement de centrale thermique et sur la mobilisation commune des ressources financières.</p> <p><u>N'est-il pas nécessaire d'approfondir les besoins d'énergie supplémentaires, notamment au Mali et la possibilité d'exploiter d'autres formes d'énergie pour répondre à l'ensemble des besoins ?</u></p> <p>Le rapport présente les projets nationaux couvrant les besoins présents et futurs identifiés et programmés avec des moyens précis. On peut ajouter que si aujourd'hui il n'y a pas de délestage majeur dans la partie malienne, l'ensemble du territoire malien n'est pour autant pas desservi dans sa totalité en énergie.</p> <p><u>Nécessité de voir l'étude sur le transport de l'électricité qui est en cours à l'OMVS</u></p> <p>Le consultant intégrera les conclusions de l'étude dès qu'elles seront mises à sa disposition.</p> <p><u>Dans les 3 scénarios, les projets de barrages sont-ils uniquement théoriques ? Les sites</u></p>	<p>première énergie renouvelable. Toutefois il est intéressant de combiner les énergies solaires et éoliennes à la production d'énergie thermoélectrique par des combustibles fossiles.</p> <p><u>Ne pas anticiper sur le tracé de la ligne interconnexion Kayes-Tamba-Kaolack, car l'OMVS a lancé une étude sur l'évacuation de l'énergie.</u></p> <p>La ligne d'interconnexion Kayes-Tamba-Kaolack citée dans le schéma est proposée comme variante dans l'étude de faisabilité des centrales hydroélectriques de Félou et Gouina de l'OMVS.</p> <p><u>Revoir l'estimation des coûts pour les ouvrages projetés par l'OMVS</u></p> <p>Les coûts proposés pour les ouvrages prévus par l'OMVS sont issus d'estimations et d'actualisation des prix de réalisation d'ouvrages similaires tels que le projet « énergie » de Manantali. Cependant, seuls les prix obtenus lors des futurs appels d'offres seront valables.</p> <p><u>Prendre en compte les études et projets finis ou en cours sur l'énergie</u></p> <p>Tous les projets énergie déjà réalisés, ou en cours d'exécution ou programmés dans la</p>	<p><u>moyens utilisés pour cette alimentation sont trop coûteux. Est-il possible de donner le coût de fonctionnement et d'entretien de l'énergie hydro-électrique afin d'aider les décideurs ? Est-il possible de faire des tableaux comparatifs de ces coûts entre les différents types d'énergie ?</u></p> <p>La SENELEC a répondu qu'aujourd'hui l'énergie hydraulique est la moins chère du marché. Le rapport annuel de SENELEC 2009 donne 18,41 F CFA le kWh produit par Manantali contre 45,6 F CFA /kWh pour ses centrales diesel les plus performantes de son réseau.</p> <p>Le consultant précise quant à lui que les coûts de l'hydro-électricité sont mentionnés dans la phase 1 de l'état des lieux.</p> <p><u>Il y a lieu de se rapprocher de la SENELEC pour reprendre l'ensemble des chiffres du document et prendre ceux du plan d'aménagement qui va jusqu'à 2030.</u></p> <p>Le consultant s'est basé sur les données tirées de documents publiés par la société nationale d'électricité et complétées au besoin par les données issues des rapports du Système d'Information Énergétique du Sénégal.</p> <p><u>De l'énergie est perdue en période de crue au niveau du barrage de Diama et adjoindre une microcentrale permettra de ne pas perdre cette énergie. Cette microcentrale n'est pas évoquée dans le schéma, qu'en est-il ?</u></p> <p>Deux paramètres sont nécessaires pour produire de l'énergie hydroélectrique : le débit du cours d'eau et la hauteur de chute toutes choses qui sont insignifiantes au niveau du barrage de Diama.</p> <p><u>Il existe un projet de valorisation du typha notamment pour le bio-charbon et il pourrait y avoir une expérimentation de valorisation du typha dans les produits de transformation de la pêche comme combustible.</u></p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	<p><u>sont-ils bien tous identifiés ?</u></p> <p>C'est lors de l'atelier de Dakar de Décembre 2009 que l'OMVS a validé les 3 scénarios et les sites identifiés, en tenant compte de l'état d'avancement des différentes études de faisabilité de projets de barrages dans le Bassin.</p> <p><u>Le déficit pluviométrique actuel ne permet plus le fonctionnement normal du barrage de Manantali. D'autres projets de barrages sur les affluents ne vont-ils pas influencer négativement le barrage de Manantali ?</u></p> <p>La réponse sera apportée par la modélisation actuellement en cours par l'OMVS</p> <p><u>Nécessité de faire ressortir dans le document que la prise d'eau pour l'alimentation en eau de Sadiola se situe à Diamou sur le fleuve Sénégal.</u></p> <p>Le rapport intègre cette observation.</p> <p><u>Sur les activités agro-industrielles, le consultant peut-il quantifier le développement de ces activités ?</u></p> <p>La quantification de ces activités se heurte à une méconnaissance de l'avenir des filières agricoles et pastorales.</p> <p><u>Nécessité de faire un développement sur les industries textiles en disant aussi que le développement des productions de coton permettrait le développement des industries textiles</u></p> <p>Le consultant prend note mais rappelle le développement fait à ce sujet dans la phase 1.</p> <p><u>Nécessité d'intégrer la nouvelle usine de fabrication de ciment malien, la mine d'or de Tabakoto et de Yatéla.</u></p> <p>Tous ces projets sont intégrés avec la mise à</p>	<p>période du SDAGE et qui ont été portés à la connaissance du consultant sont pris en compte dans la version finale du rapport</p> <p><u>Revoir les potentialités en y ajoutant le projet d'interconnexion entre la Mauritanie et les pays du Maghreb et l'Europe</u></p> <p>Le SDAGE a pour objectif de mettre à la disposition de l'OMVS un outil de planification et de prise de décisions sur l'aménagement et la gestion intégrée de l'eau du bassin du fleuve Sénégal, notamment dans le domaine de l'énergie ; néanmoins, les stratégies d'interconnexion des réseaux haute tension avec le Maghreb et l'Europe sont prises en compte.</p> <p><u>Prendre en compte le volet information et participation des usagers</u></p> <p>Le volet information et participation des usagers n'est pas négligé par l'OMVS qui a pris les dispositions nécessaires.</p>	<p>Ces types de valorisation du typha ont été évoqués dans la phase 1 du SDAGE.</p> <p><u>Le consultant a-t-il rencontré des acteurs de l'industrie dans cette zone ?</u></p> <p>Le consultant a rencontré le Directeur de l'Industrie et des acteurs privés du secteur.</p> <p><u>Le consultant a omis de parler de la patate douce exploitée, qui fait l'objet d'importants travaux de recherche et serait devenue une culture industrielle mais qui ne possède pas d'infrastructures de transformation.</u></p> <p>La transformation industrielle de la patate douce qui se fait présentement en Mauritanie a été évoquée.</p> <p>Dans la phase 1 la tomate, la canne à sucre et la culture de l'oignon sont bien mentionnées comme spéculations à vocation industrielle.</p> <p><u>Concernant les laiteries, le gouvernement a prévu un programme d'insémination artificielle. Ce programme a peut-être pour conséquence le développement de la production laitière.</u></p> <p>Les propositions du consultant vont dans ce sens notamment avec le volet « recherche/développement »</p> <p><u>Un projet de développement d'extraction d'huiles essentielles existe</u></p> <p>Le consultant prend note de l'information mais rappelle qu'aucune localisation, ni évaluation, ni programmation pour le projet des huiles essentielles n'existent dans le bassin du fleuve Sénégal.</p> <p><u>Dans le domaine de la pêche, il y a un potentiel de développement industriel.</u></p> <p>La phase 1 du SDAGE l'a évoqué</p> <p><u>Il faut articuler les propositions de développement avec les politiques sectorielles du gouvernement sénégalais.</u></p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	disposition des données y relatives.		<p>Le SDAGE ne peut en aucun cas faire des propositions contradictoires avec les politiques et programmes nationaux.</p> <p><u>Sur le sucre, le développement est-il prévu par la CSS ou une autre entreprise ?</u></p> <p>Le consultant évoque les conditions d'une bonne exploitation du potentiel de la filière agro industrielle du sucre dans la vallée.</p> <p><u>Concernant la canne à sucre, la CSS en est actuellement à 8000 ha, sur un potentiel de 12000 ha.</u></p> <p>Dans l'état des lieux validé fin décembre 2009, 6 400 ha ont été mentionnés avec un potentiel de 15 000 ha. Néanmoins, un tel niveau de précision ne lui semble pas indispensable pour le consultant.</p> <p><u>Quantité d'eau utilisée : les besoins présentés peuvent-ils vraiment être assurés au vu de la ressource en eau ?</u></p> <p>La modélisation actuellement en cours permettra de simuler la disponibilité de la ressource.</p> <p><u>L'exploitant des phosphates de Matam manque d'énergie : pourquoi ne pas se brancher sur le réseau Manantali ?</u></p> <p>Réponse de l'OMVS : l'OMVS produit de l'énergie et la vend à la SENELEC qui est seule en charge de l'alimentation des usagers. Néanmoins, il s'agit d'un vrai problème. Il peut être posé dans le cadre du SDAGE.</p> <p><u>S'agissant de l'agropole, il convient de prendre contact avec M « Omake ». Il est dommage que cet outil existe sans que personne ne l'utilise</u></p> <p>Le consultant prend note de cette observation</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
				<p><u>Le consultant doit être force de proposition sur la gestion des prélèvements sur la Falémé, qui s'assèche à certaines périodes de l'année</u></p> <p>Le consultant rappelle que seuls les aménagements hydroélectriques prévus à Gourbassi et à Moussala peuvent contribuer à réguler le débit de la Falémé et à rendre pérenne la ressource en eau</p> <p><u>Revoir le chiffre de la SAED page 209.</u></p> <p>Le consultant s'engage à modifier les chiffres de 4 000 ha et 83 000 000 de m3 d'eau concernant la SAED dès que de nouvelles données lui seront communiquées.</p>
Mines	<p><u>Impacts négatifs de l'orpaillage traditionnel</u></p> <p>La remarque a été intégrée dans le document (Cf. paragraphe : Mesures pour limiter les impacts, page 211)</p> <p><u>Ajouter la bauxite et l'or dans les filières identifiées</u></p> <p>La remarque a été intégrée dans le document (Cf. chapitres 6.2.1 et 6.2.2, page 200)</p> <p><u>Stratégies de financement de l'orpaillage traditionnel</u></p> <p>A notre connaissance, il n'ya pas à proprement parler de stratégie bien établie pour financer l'orpaillage traditionnel. Par contre, c'est un secteur qui bénéficie de l'appui technique et de l'assistance de l'administration.</p> <p><u>Stratégie de financement des coûts mentionnés</u></p> <p>Plusieurs sources de financement peuvent être sollicitées (privées, publiques, bailleurs, etc.)</p>	<p><u>Nécessité de faire ressortir dans le document que la prise d'eau pour l'alimentation en eau de Sadiola se situe à Diamou sur le fleuve Sénégal.</u></p> <p>La remarque a été intégrée dans le document (Cf. paragraphe : Les besoins en eau des exploitations minières, page 210)</p> <p><u>Nécessité d'intégrer la nouvelle usine de fabrication de ciment malien, la mine d'or de Tabakoto et de Yatéla.</u></p> <p>L'intégration a été faite (Cf. chapitre 6.2.5, page 204 pour cimenterie et Chapitre 6.2.1, page 200 pour Mines d'or Tabakoto et Yatéla)</p> <p><u>Nécessité de prendre en compte le projet d'exploitation de bauxite et d'uranium à Faléa.</u></p> <p>Les projets ont été pris en compte (Cf. Chapitre 6.2.2, page 200)</p>	<p><u>Prendre en compte le volet information et participation des usagers</u></p> <p>Les campagnes d'IEC proposées entrent dans ce cadre</p> <p><u>Intégrer les mesures de sauvegarde de l'environnement liées aux activités d'exploitation minière dans la zone du bassin</u></p> <p>Le rapport a bien traité cette question (Cf. paragraphe : Mesures pour limiter les impacts, page 212)</p> <p><u>Encourager dans ce schéma et les autres les activités transfrontalières</u></p> <p>Le rapport « Schéma sectoriel Mines » a bien traité cette question (Cf. Chapitre 6.5.2 Intégration des programmes d'industrialisation minière dans le bassin)</p> <p><u>Rectifier certains rattachements administratifs de localités</u></p> <p>Les rectifications ont été faites (Cf. Chapitre 6.2.4, page 203)</p> <p><u>Quelles sont les mesures préconisées contre la pollution industrielle des eaux du fleuve ? Pour</u></p>	<p><u>Pour le secteur des mines, l'état des lieux a été validé. Page 204, il faut mettre l'or en première position et développer cette filière dans les pages suivantes.</u></p> <p>La remarque a été intégrée dans le document (Cf. Chapitre 6.2.1, page 200)</p> <p><u>Pour les phosphates de Matam, il existe un petit projet qui travaille sur 4 millions de tonnes de phosphates, qui produit du phosphate granulé. Le reliquat (36 M) sera exploité de manière industrielle. Il faut donc distinguer les 2 projets.</u></p> <p>Le rapport a bien été rédigé en distinguant ces deux types de projets</p> <p><u>Pour l'or, il faut également parler de la mine d'Oromin.</u></p> <p>La remarque a été intégrée dans le document (Cf. Chapitre 6.2.1, page 200)</p> <p><u>Pour la mine de Sabodola, il existe un pipe de 40 km pour l'alimenter à partir de la Falémé.</u></p> <p>Le rapport a bien traité cette question (Cf. paragraphe : Alimentation en eau de l'exploitation de Sabodala, page 207)</p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
			<p><u>une application du principe pollueur/payeur inscrit dans la Charte des eaux. Qui prend en charge les coûts de dédommagement.</u></p> <p>Cette question reste ouverte. A notre connaissance, elle n'est pas prise en charge par le Code Minier.</p>	<p><u>Pour les phosphates de Matam, le transport est le facteur limitant : l'option fluviale arrive en dernière position. Il faut également parler du transport par pipe (mélange minéral/eau) / mineraloduc.</u></p> <p>La remarque a été intégrée dans le document (Cf. paragraphe : Phosphates de Matam, page 214-215)</p> <p><u>En matière d'impact, il existe toujours un PGES, résultat final d'une étude d'impact validée.</u></p> <p>Ceci n'est pas en contradiction avec les propositions du schéma car les mesures pour atténuer les impacts négatifs des activités d'exploitation minière relèvent effectivement des PGES</p> <p><u>Le PSM (Programme Social et Minier) regroupe les activités pour monter un programme de protection de populations (scolaire, ...) dans la région concernée par l'exploitation.</u></p> <p>Tout à fait ! Et ceci est en parfaite adéquation avec les mesures que préconisent les PGES.</p>
VOLET SERVICES AUX POPULATIONS				
AEP et assainissement	<p><u>Remarques de l'atelier de la Guinée :</u></p> <p>1. <i>Mode d'évaluation du taux d'accès à l'eau potable et l'ATCP ?</i></p> <p>R : nous rappelons que ce point a été déjà traité dans la phase 1 et que les chiffres présentés dans ce rapport sont simplement des rappels. Nous précisons également que ces taux d'accès à l'eau potable ont été obtenus à partir de la mission de collecte des données au niveau des autorités</p>	<p><u>Remarques de l'atelier du Mali :</u></p> <p>1. <i>Dans ce schéma, il y a beaucoup d'informations, mais il n'y a pas les sources des statistiques des données.</i></p> <p>R : Sources des statistiques : les données statistiques utilisées dans cette partie proviennent de la phase I du SDAGE, mais nous avons essayé d'ajouter les sources pour une meilleure clarté du document.</p>	<p><u>Remarques de l'atelier de la Mauritanie :</u></p> <p>1. <i>Compléter le document avec des données de la partie mauritanienne;</i></p> <p>R : jusqu'à présent nous sommes dans l'attente de ces données.</p> <p>2. <i>Développer l'axe de traitement des eaux du fleuve pour l'alimentation en eau potable des villes riveraines du fleuve</i></p>	<p><u>Remarques de l'atelier du Sénégal :</u></p> <p>1. <i>La SAED et l'OMVS ont déjà fait beaucoup d'efforts pour l'AEP dans le BFS mais les taux d'accès à l'AEP semblent surestimés. Le Consultant devrait se rapprocher des cellules de l'hydraulique pour vérifier ces données</i></p> <p>R : La SAED et l'OMVS ont, certes, déjà fait beaucoup d'efforts pour l'AEP dans le BFS mais il faut noter que ces interventions sont souvent</p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
<p>compétentes de la Guinée lors de la phase 1. L'Assainissement total Piloté par les Communautés (l'ATPC) est proposée ici comme solution parmi tant d'autres.</p> <p>2. <i>couverture du programme d'investissement ?</i></p> <p>R : Nous précisons sur ce point que le programme d'investissement proposé couvre la totalité du Bassin du Fleuve Sénégal. Y compris la partie Guinéenne.</p> <p>3. <i>présentation des tableaux 52 et 53 ; harmonisation et précision sur les indicateurs ?</i></p> <p>R : Dans le tableau 52 certains indicateurs sont modifiés pour une meilleure adéquation entre actions et indicateurs. Pour le tableau 53 c'est simplement une erreur de numérotation des tableaux dans le rapport global.</p> <p>4. <i>prise en compte des déchets solides ?</i></p> <p>R : Les déchets solides n'entrent pas dans le cadre des TDRs.</p>	<p>2. <i>Sur le tableau concernant l'accès à l'eau potable : s'agit-il d'investigations faites par le Consultant, ou des données compilées au niveau des régions ? Quand on parle d'un ouvrage, est-ce un ouvrage construit ou un ouvrage réellement fonctionnel ? A priori des réhabilitations sont à prévoir sur les ouvrages existants.</i></p> <p>R : Les données sur l'accès à l'eau potable utilisées dans cette partie proviennent du rapport d'état des lieux validé en 2009 lors de l'atelier régional.</p> <p>3. <i>Assainissement : existe-t-il un dispositif pour le contrôle des eaux du fleuve Sénégal ? en effet, le fleuve reçoit des effluents sales (abattoirs, eaux usées, ...)</i></p> <p>R : Pour ce qui est de l'existence de dispositif de contrôle des eaux du fleuve, nous informons qu'une étude sur le suivi de la qualité des eaux du fleuve comprenant la mise en place d'un réseau de mesures de la qualité de l'eau vient d'être lancée par l'OMVS.</p> <p>4. <i>P 133, rajouter des communes en plus de Kayes et Kita.</i></p> <p>R : La partie qui concerne la ville de Kayes a été corrigée et la ville de Kita a été ajoutée.</p> <p>5. <i>P 238 : revoir le tableau car les réseaux d'assainissement ne sont possibles que dans les villes</i></p> <p>R : effectivement, les réseaux d'assainissement ne sont possibles que dans les villes, c'est pour cela que nous avons proposé l'action en précisant là où cela est possible.</p> <p>6. <i>P 241 : à Kayes, il y a un début d'exécution contrairement à ce qui est dit. Yélimané : 9 mds, Kita : 14 Mds ; Kati : 18 mds.</i></p> <p>R : la commune de Yélimané a été ajoutée au tableau 54 de même que le coût estimatif par la ville de Kita Nous précisons par contre, qu'on ne peut pas ajouter la ville de Kati qui n'est pas dans le Bassin.</p> <p>7. <i>Maladies : le rapport ne traite que des maladies humaines liées l'eau. Pourquoi pas</i></p>	<p>R : Nous sommes en adéquation car le schéma propose dans la mesure 1.A.1 Multiplication des stations de traitement des eaux du Fleuve (eaux de surface, lacs).</p> <p>3. <i>Compléter le volet assainissement du document avec les schémas directeurs d'assainissement de Rosso (achevé) et de Kaédi (en cours), et Boghé (projetés) ; Sélibaby</i></p> <p>R : Le volet assainissement a été complété notamment au tableau 54 mais n'ayant pas encore reçu les données de la Mauritanie nous n'avons pas les coûts estimatifs.</p> <p>4. <i>Prendre en compte la stratégie mauritanienne de doter les villes de réseaux d'assainissement collectifs d'ici 2015</i></p> <p>R : La stratégie mauritanienne est prise en compte dans les éléments complétés dans le tableau 54</p> <p>5. <i>Ajuster les chiffres relatifs à la consommation en eau des populations en tenant compte de la différence de consommation entre milieu rural et milieu urbain</i></p> <p>R : les chiffres relatifs à la consommation en eau des populations intègrent la différence de consommation entre milieu rural et milieu urbain.</p> <p>6. <i>Réviser les estimations de coût d'assainissement proposées dans le document</i></p> <p>R : La base d'estimation des coûts pour l'assainissement a été argumentée dans le document notamment à la page 242.</p> <p>7. <i>Intégrer les aspects liés au traitement des eaux</i></p> <p>R : le schéma intègre les aspects concernant le traitement des eaux notamment la mesure 1.A.1 qui concerne les stations de traitement des eaux du fleuve.</p> <p>8. <i>Faire le lien entre les maladies liées à l'eau, surtout les zoonoses et les questions d'alimentation en eau</i></p> <p>R : les maladies liées à l'eau ont été passées en revue dans la phase I du SDAGE.;</p>	<p>ponctuelles au niveau de quelques villages notamment dans le Delta. Par ailleurs, Les données sur l'accès à l'eau potable utilisées dans cette partie proviennent du rapport d'état des lieux validé en 2009 lors de l'atelier régional.</p> <p>2. <i>Il existe un problème important de qualité des eaux souterraines. Plusieurs projets alliant l'exploitation des eaux de surface et des eaux souterraines sont en cours</i></p> <p>R : c'est pour cela que le schéma propose dans la mesure 1.E.1 la combinaison du captage de surface et du captage souterrain doit être explorée comme variante afin de sécuriser l'alimentation en eau potable.</p> <p>3. <i>Le problème de l'assainissement pluvial est peu traité dans le document. Or il est nécessaire d'installer des stations pluviométriques pour avoir des données utilisables pour la conception des réseaux d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) dans les principales villes (dimensionnement optimal de ces réseaux). Des ouvrages pluviométriques existent déjà dans le BFS mais les données ne sont pas traitées. Donc dans un premier temps, il serait nécessaire de préconiser le traitement des données de ces stations avant de proposer d'en installer de nouvelles.</i></p> <p>R : Pour ce qui est de l'assainissement pluvial, nous partageons le constat du lien étroit entre l'assainissement eaux usées / eaux pluviales mais l'assainissement des eaux pluviales n'est pas pris en compte par les termes de référence.</p> <p>4. <i>Pour atteindre les OMD il faut proposer autre chose que des latrines mais des techniques moins coûteuses. Il faudrait étudier les différentes techniques d'assainissement autonome pour voir laquelle est la plus adaptée à la situation dans le BFS. Le Consultant devrait se rapprocher de la Direction Nationale de l'assainissement.</i></p> <p>R : Nous étions en contact avec la DNA dès le début de la phase 1 et ce que nous avons proposé n'est simplement qu'un devis estimatif et donc une étude plus détaillée pour la réalisation des ouvrages pourra prendre en compte d'autres techniques moins coûteuses.</p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
	<p><i>celles animales.</i></p> <p>R : Le rapport de la partie AEP ne parle que des maladies humaines liées à l'eau car la santé animale n'entre pas dans le cadre des TDRs.</p> <p>8. <i>Revoir la 3eme recommandation. « encourager l'assainissement total piloté par les communautés » et notamment changer « Fin de la Défécation à l'Air Libre » par « modification de comportements ».</i></p> <p>R : Nous proposons de maintenir la 3^{ème} recommandation comme telle et de conserver l'expression « fin de la défécation à l'air libre » pour inciter les changements de comportement de la population à ce sujet.</p>	<p>9 et 10: <i>Mettre des recommandations relatives à la surveillance de la qualité des eaux ; Intégrer dans ce volet les vecteurs de maladies hydriques</i></p> <p>R : Pour ce qui est de la surveillance de la qualité des eaux, le schéma « environnement » qui est transversal, propose une série de mesures pour préserver la qualité de l'eau dans le bassin et l'OMVS vient de lancer une étude sur le suivi de la qualité des eaux du fleuve comprenant la mise en place d'un réseau de mesures de la qualité de l'eau.</p>	<p>5. <i>Il est à noter qu'il existe encore des rejets directs d'eaux usées dans le Fleuve sans traitement préalable. Quid des boues de vidange ? Dans le cas de St-Louis les boues de vidange de la lagune sont déversées dans le milieu naturel car leur traitement n'avait pas été étudié.</i></p> <p>R : le schéma « environnement » qui est transversal, propose une série de mesures pour préserver la qualité de l'eau dans le bassin et l'OMVS vient de lancer une étude sur le suivi de la qualité des eaux du fleuve comprenant la mise en place d'un réseau de mesures de la qualité de l'eau.</p> <p>6. <i>Il existe des projets d'assainissement actuellement en cours à Dagana, Thiès, St-Louis, Richard Toll. Les ouvrages sont terminés au niveau de Dagana. Ces projets doivent être intégrés dans le document.</i></p> <p>R : les projets d'assainissement en cours à St louis, Dagana et Richard Toll seront intégrés en annexe du document mais nous précisons que Thiès n'est pas dans le Bassin.</p> <p>7. <i>Les indicateurs ne sont pas adéquats et doivent être repris, notamment ceux sur l'IEC.</i></p> <p>R : Les indicateurs ont été repris (voir tableau 52)</p> <p>8. <i>Là où les eaux sont salées (Delta), des infrastructures amenant l'eau depuis l'amont où l'eau n'est pas salée doivent être proposées dans le schéma pour l'AEP de certaines populations. Le consultant devrait consulter le site www.pepam.gouv.sn avec tous les projets concernant l'AEP et l'assainissement.</i></p> <p>R : Le consultant précise qu'il a consulté le site du PEPAM et qu'il a travaillé avec les données du PEPAM notamment le DVD intitulé les premières revues régionales du PEPAM.</p> <p>9. <i>Au niveau du Fouta Djallon, vu l'état des dégradations des ressources en eau au niveau de ce massif, il est nécessaire de proposer des actions de gestion intégrée de ce massif. Il existe actuellement un programme en cours qui devrait être vu par le consultant.</i></p>

	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
				<p>R : Au niveau du Fouta Djallon, le problème est pris en compte dans le schéma environnement.</p> <p>10. Il existe des difficultés d'alimentation en eau potable pour les localités à proximité du lac de Guiers et dans la vallée à côté du Fleuve où il n'y a pas d'infrastructures d'AEP. Il y a également des problèmes d'alimentation en eau du bétail. Il est donc nécessaire de mettre en place des structures pour permettre l'AEP de ces populations. Problème de développement de maladies liées à l'eau suite à création des barrages.</p> <p>R : Nous sommes conscients de ce problème et le schéma propose le renforcement de l'accès à l'eau potable dans plusieurs secteurs du Delta et de la basse vallée.</p> <p>11. Il faut fournir des données concrètes sur les pollutions agricoles.</p> <p>R : La caractérisation des pollutions agricoles fait l'objet de l'étude sur la qualité des eaux. Ce point a également été abordé dans la phase d'état des lieux.</p>
Transport et communication	<p><u>1/ chiffres sur les prévisions d'arrivée de touristes pour 2005 :</u></p> <p>les données complémentaires fournies au consultant sont intégrées dans le rapport final ; dans la partie concernant la projection de l'évolution du tourisme en Guinée dans la partie "disposition A mesure 3"</p> <p><u>2/ les aéroports de dégagement :</u></p> <p>le choix des aéroports de dégagement répond à des critères techniques spécifiques et l'aéroport de Kankan remplit en partie ces critères ;</p> <p><u>3/ situation des différents programmes routiers (OMVS et bilatéraux) :</u></p> <p>les différents programmes routiers sont en attente de financement lié à la tenue de la table ronde des bailleurs de fonds ;</p> <p><u>4/ cartographie des sites touristiques dans le bassin.</u></p> <p>la cartographie des sites touristiques dans le bassin pourra être envisagée dans le rapport sur</p>	<p><u>1/La route Mahina-Manantali est programmée pour 2020, pourquoi ?</u> <u>Concernant le bitumage de Bafoulabé pour 2011, est-ce que le financement est déjà acquis et quels sont les bailleurs ?</u></p> <p>Le rapport a intégré le fait que ces projets sont en cours d'exécution.</p> <p><u>2/ Nécessité de reprendre le schéma transport dont la navigation est une activité phare. Son développement dans la partie amont du bassin doit être envisagé.</u></p> <p>Concernant la navigation, le Haut commissariat a rassuré l'atelier à travers des efforts consentis depuis 2003. La navigation fluviale est présentée dans le schéma sectoriel comme l'épine dorsale des différents modes de transports.</p> <p><u>3/ Nécessité de faire une étude sur l'état des embarcations</u></p> <p>Le PGIRE prend en compte ce volet ; le schéma propose de mener une étude pour la navigation dans le haut bassin à partir de Ambidédi jusqu'à l'embouchure.</p>	<p><u>1/Ne pas confondre SONASE.Sa qui est une société privée de transport et la SOGEN (Société de Gestion de la Navigation) qui est une société de patrimoine;</u></p> <p>La correction a été faite dans le rapport partout où la société a été citée.</p> <p><u>2/ Ajouter dans le rapport l'impact environnemental du transport de produits miniers;</u></p> <p>des impacts négatifs sur l'environnement engendrés par le développement de ce secteur sont brièvement répertoriés dans le schéma ; il reste entendu que la mesure principale reste la préconisation des études d'impact approfondies des différents modes de transport ;</p> <p><u>3/ Intégrer dans le rapport le potentiel de transport fluvial pour le tourisme et en tenant compte du potentiel propre à la zone du fleuve (rapport sur les défluent);</u></p> <p>un rapport sur le développement touristique, en complément du schéma transport, est déjà élaboré par le groupement ;</p>	<p><u>1/La route Matam-Bakel joue un rôle économique important mais est souvent coupée. Les bassins de rive gauche du BFS doivent être intégrés pour mieux dimensionner les ouvrages de franchissement au niveau de cette route en tenant compte des écoulements de ces bassins.</u></p> <p>Ces commentaires sont fondés, mais ces aspects sont traités au niveau des dossiers d'appel d'offres et des dossiers d'exécution au moment de la réalisation des travaux.</p> <p><u>2/ Les chiffres mentionnés dans le rapport (p190, 191) pour le tourisme du transport aérien ne sont pas exacts. Il faut se rapprocher de la direction de la planification.</u></p> <p>Les données exploitées sont celles contenues dans la lettre de la politique sectorielle relative au tourisme de l'année 2005 (vision 2005 à 2010 court terme et 2015 pour le long terme). Les données ont été corrigées en fonction des études effectuées en 2006 et des statistiques constatées entre 2007 et 2008. Les analyses de ces études couvrent la période allant de 2002 à 2008 et des projections sont faites jusqu'en 2015 ; la même logique a été appliquée pour la période</p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
<p>le tourisme.</p> <p><u>5/ Sécurité Navigation fluviale</u></p> <p>C'est la société de navigation qui prend en charge des dispositions de sécurités relatives à ce mode de transport.</p>	<p><u>4/ Nécessité d'approfondir l'aspect développement des corridors, en tenant compte de la stratégie de développement du territoire communautaire et en explicitant les éléments constitutifs d'un corridor</u></p> <p>L'importance des corridors sur le développement des territoires et la complémentarité entre les différents modes de transports est traités dans la phase partie développement des corridors, c'est la partie gestion qui constitue un blocage à leur développement. Les dernières allant dans ce sens ont été intégrées dans le rapport ainsi que les mesures à mettre en pratique et les problèmes qui subsistent.</p> <p><u>5/ Nécessité de présenter les volumes dragués sur le linéaire du Fleuve. Le dragage concerne-t-il tout le cours du Fleuve ? ou seulement quelques sites précis du fait de contraintes pour la mise en place d'aires d'embarcation ?</u></p> <p>Ce point est précisé dans la phase 1 de l'étude, section par section.</p> <p><u>6/ Comment ont été estimés les projets, d'où proviennent les estimations de coûts des projets routiers ?</u></p> <p>Le rapport se base sur les études récentes en la matière (années 2000), ainsi que les programmes nationaux et ceux des bailleurs de fond.</p> <p><u>7/ Pour le transport fluvial, les données chiffrées indiquées dans le rapport sont anciennes et doivent être actualisées. Il est à noter que le balisage est terminé.</u></p> <p>Le consultant précise que depuis sa diffusion en mars, le rapport a été entièrement repris avec des documents les plus à jour possible Une société de navigation est déjà créée au sein de l'OMVS. Son siège sera basé à Nouakchott.</p>	<p><u>4/ Page 168 le tracé Diama Rosso bretelle de Béninadji (3,5 ? il y'a plutôt 6 km et 7,5km)</u></p> <p>Ces données sont issues de l'étude de faisabilité élaborée par le groupement MCG – GIC sur financement de la BID et un projet de requête de financement adressée initié par l'OMVS. Notons que la Direction des infrastructures nous avait indiqué que le tracé initial a été modifié et le Gouvernement prendra en charge la différence de coûts. Toutefois, un document officiel ne nous a pas été remis à cet effet.</p> <p><u>5/Actualiser les chiffres sur certains axes, le taux de change de la monnaie Ouguiya et le taux de trafic journalier à Diama (pour le taux de change mettre la date), volume du trafic Diam Rosso pour les villages il y'a des bretelles ; trafic ? quelle base ?</u></p> <p>le taux de change entre ouguiya et CFA est celui retenu dans les études des axes et les requêtes de financement. Dans tous les cas ce taux ne sera fixé que lors des signatures des accords de financements.</p> <p><u>6/Localiser précisément les ports projetés ; citer les noms des localités ?</u></p> <p>les ports et autres infrastructures de transport sont précisément localisés dans l'atlas cartographique;</p> <p><u>7/ Intégrer dans les schémas les aspects liés à la sécurité des transports</u></p> <p>la sécurité dans le transport est prise en compte dans les Etudes d'Impact environnementales et sociales préconisées par le schéma</p> <p><u>8/Développer l'intercommunalité et faciliter les déplacements entre les deux rives par l'édification de ponts</u></p> <p>La construction des ponts tient compte du développement du transport fluvial ainsi, ils contribuent à la mobilité dans le bassin du fleuve; mais ils doivent être intégrés progressivement dans les aménagements. Il est prévu la construction d'un pont entre Rosso Mauritanie et Rosso Sénégal mais le projet est encore à l'état de la phase de l'étude de pré-faisabilité (non encore terminée depuis deux ans) donc il reste beaucoup de facteurs à préciser.</p>	<p>2015 à 2025.</p> <p><u>3/ Le transport aérien n'est pas suffisamment développé dans le document. Il faudrait que le consultant se rapproche de la direction de l'aviation civile du Sénégal (ANAC n°8695335).</u></p> <p>Les responsables contactés à l'ANAC sur ce point nous ont informés qu'il n'y a pas de projets d'aménagement ou de modernisation des aéroports dans le bassin sénégalais ou ceux qui étaient prévus ne sont pas d'actualité. Nous avons proposé une étude de faisabilité technique et financière à cet effet.</p> <p><u>4/ Il faut insister sur la nécessité de développer des pistes de désenclavement intérieur des départements. Des projets ont déjà permis de désenclaver certaines zones.</u></p> <p>Pour la plupart des projets il est prévu des pistes de désenclavement des zones de production et des petits centres urbains par rapport aux grands centres urbains. Les autres projets de construction de pistes prévus dans le bassin ont été intégrés dans le rapport.</p> <p><u>5/ La navigation du Fleuve semble bloquée à Matam à cause du réseau haute tension qui traverse le fleuve pour aller en RIM. Ce point doit être souligné dans le rapport et une solution doit être proposée pour permettre la navigation du Fleuve au niveau de Matam.</u></p> <p>L'OMVS répond que des dispositions sont étudiées pour relever la ligne pour que la navigation puisse se faire.</p> <p><u>6/ Pour la navigation, le dragage du Fleuve jusqu'à Ambidédi est indiqué mais le tirant d'eau nécessaire pour le transport des minerais est de 2m et non 1,6m (cf. étude de faisabilité pour le projet de transport des phosphates de Matam de décembre 2007).</u> <u>L'option rail de Matam pour les phosphates doit être mentionnée dans le document.</u> <u>La route Matam-Linguère est à ajouter dans le rapport.</u></p> <p>Le projet est pris en compte dans le rapport dans la partie "disposition A mesure1": désenclavement des mines.</p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
			<p>7/ <u>Pourquoi le document ne mentionne pas le projet de port à Bakel pour le transport fluvial qui est une escale importante ?</u></p> <p>Ce projet est bien pris en compte dans le schéma "disposition A mesure 2": développement du transport fluvial et dans le rapport de la phase1.</p> <p>8/ <u>A la lecture du rapport le schéma de transport ne ressort pas clairement et le transport fluvial n'est pas développé. Aujourd'hui les points de jonction entre la terre et le Fleuve ne sont pas bien explicités. Il faut une cohésion nationale au sein de chaque Etat. En revanche, les dispositions qui sont déclinées dans le schéma sont nécessaires. Une analyse de la complémentarité des différents modes de transport dans l'ensemble du BFS doit être réalisée.</u></p> <p>Le transport fluvial est présenté comme étant l'épine dorsale de l'ensemble des modes de transports. Les points de jonction entre les modes sont les gares, les ports et les escales, les dispositions proposées permettent une meilleure intégration des modes.</p> <p>10/ <u>Quelles embarcations vont aller jusqu'à Ambidédi avec un dragage uniquement de -1,6 m et sans aires de débarquement ?</u></p> <p>Le dragage ou déroctage à -1,6 m vise une profondeur hydraulique d'au moins 2 m pendant les périodes critiques. Il est proposé voir rapport phase1 des barges automotrices à grandes capacités et faibles tirants d'eau (1,6 m environ) Les études proposent l'allègement de la charge des bateaux pendant la période des basses eaux</p> <p>Le schéma se base sur le schéma de transport multimodal de l'OMVS. Il est prévu des aires de débarquement dans tous les ports et escales et à Ambidédi dans le cadre de l'aménagement de ce dernier espace qui est en même temps un port sec soit un complexe permettant les échanges entre les transports ferroviaire, routier et fluvial.</p> <p>11/ <u>Pourquoi le rapport ne propose pas de réaliser un port de pêche et un port de plaisance à St-Louis ?</u> <u>Ces projets sont mentionnés dans le projet multimodal mais n'apparaissent pas dans le rapport.</u></p>

GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL
			<p>Le port fluviomaritime de Saint Louis intègre un port minéralier, un port de plaisance et un port de pêche : la précision est indiquée dans le rapport.</p> <p>12/ <u>La navigation engendre des impacts notamment en terme de pollution des eaux. Le rapport ne présente pas les mesures qui sont prises pour limiter les risques liés à la navigation (en terme de sécurité notamment car il s'agit d'une zone partagée, de prévention de la pollution, d'actions curatives en cas de pollution, etc.). Quelle sera l'administration qui sera amenée à faire respecter le code de la navigation ? Nécessité d'une harmonisation des codes entre les pays.</u></p> <p>L'OMVS répond qu'il existe un code de navigation sur l'ensemble du Fleuve Sénégal et qu'une société qui sera en charge de faire respecter ce code est en cours de création. Il existe également un projet de balisage pour l'aspect sécuritaire.</p> <p>13/ <u>Nécessité de réhabiliter le pont de Faidherbe</u></p> <p>Les travaux de restauration (reconstruction partielle du pont à l'identique) sont en cours.</p> <p>14/ <u>Pour l'axe vallée du Ferlo-Richard Toll il faudrait réaliser une route au niveau de ces zones qui sont enclavées, ce qui pose des problèmes notamment pour le transport des produits résultant des activités économiques (agriculture, pêche) et le développement économique. Il existe des projets de création de pistes pour désenclaver cette zone (cf. Ministère des Transports).</u></p> <p>Les projets de pistes sont intégrés dans le rapport.</p> <p>15/ <u>Existe-t-il un cadre juridique qui régleme le transport des biens et des personnes sur le Fleuve Sénégal et existe-t-il un dispositif de surveillance ?</u></p> <p>L'OMVS répond qu'il existe un code de la navigation sur l'ensemble du Fleuve Sénégal et qu'une société qui sera en charge de faire respecter ce code est en cours de création. Il existe également un projet de balisage pour l'aspect sécuritaire.</p>