

L'OMVS – une expérience de 35 années de gestion concertée et solidaire d'un fleuve transfrontalier : le fleuve Sénégal (Guinée Mali, Mauritanie, Sénégal)



Tamsir NDIAYE

SOE /HC-OMVS – Dakar

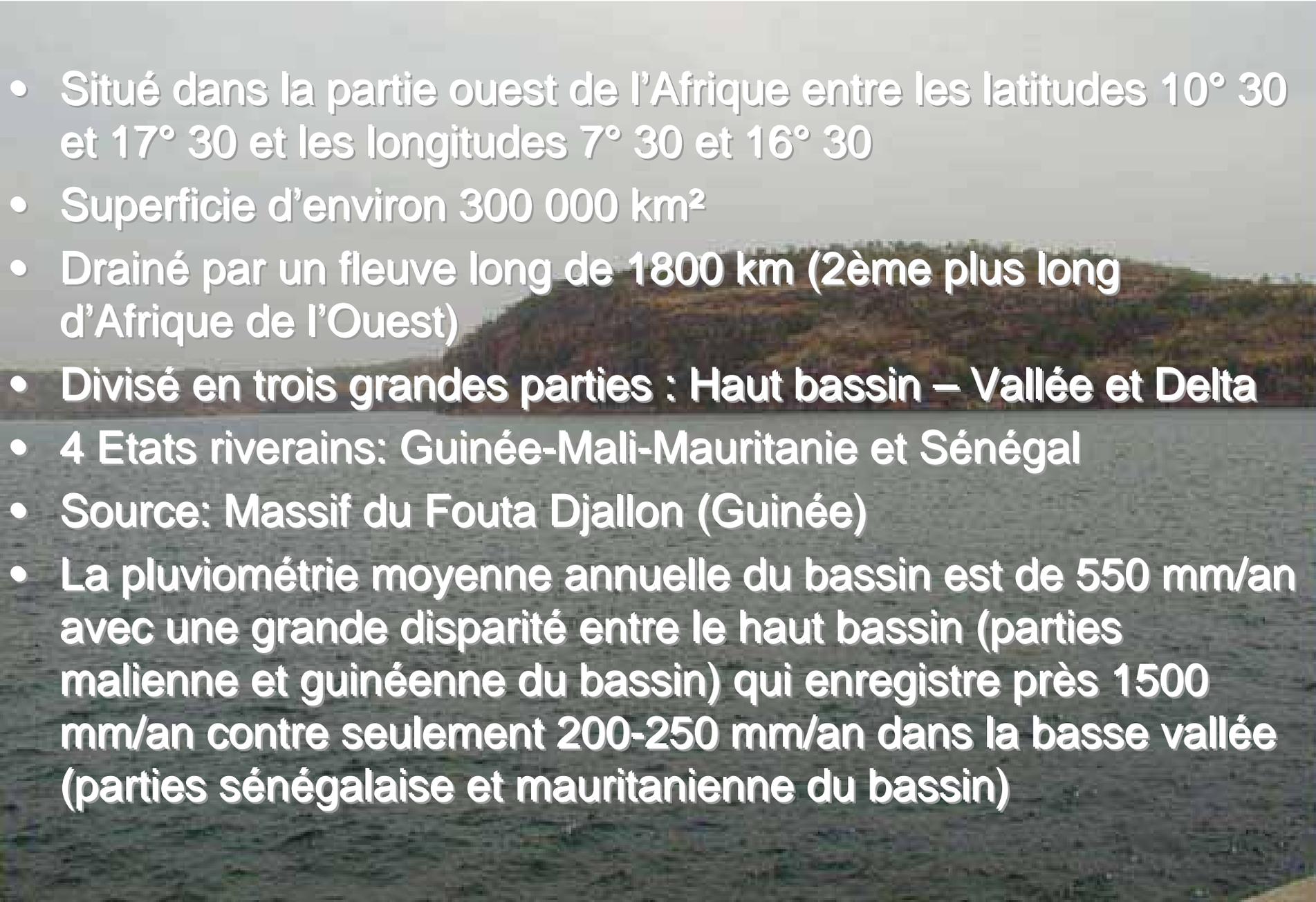
Tél; +221 842 02 16

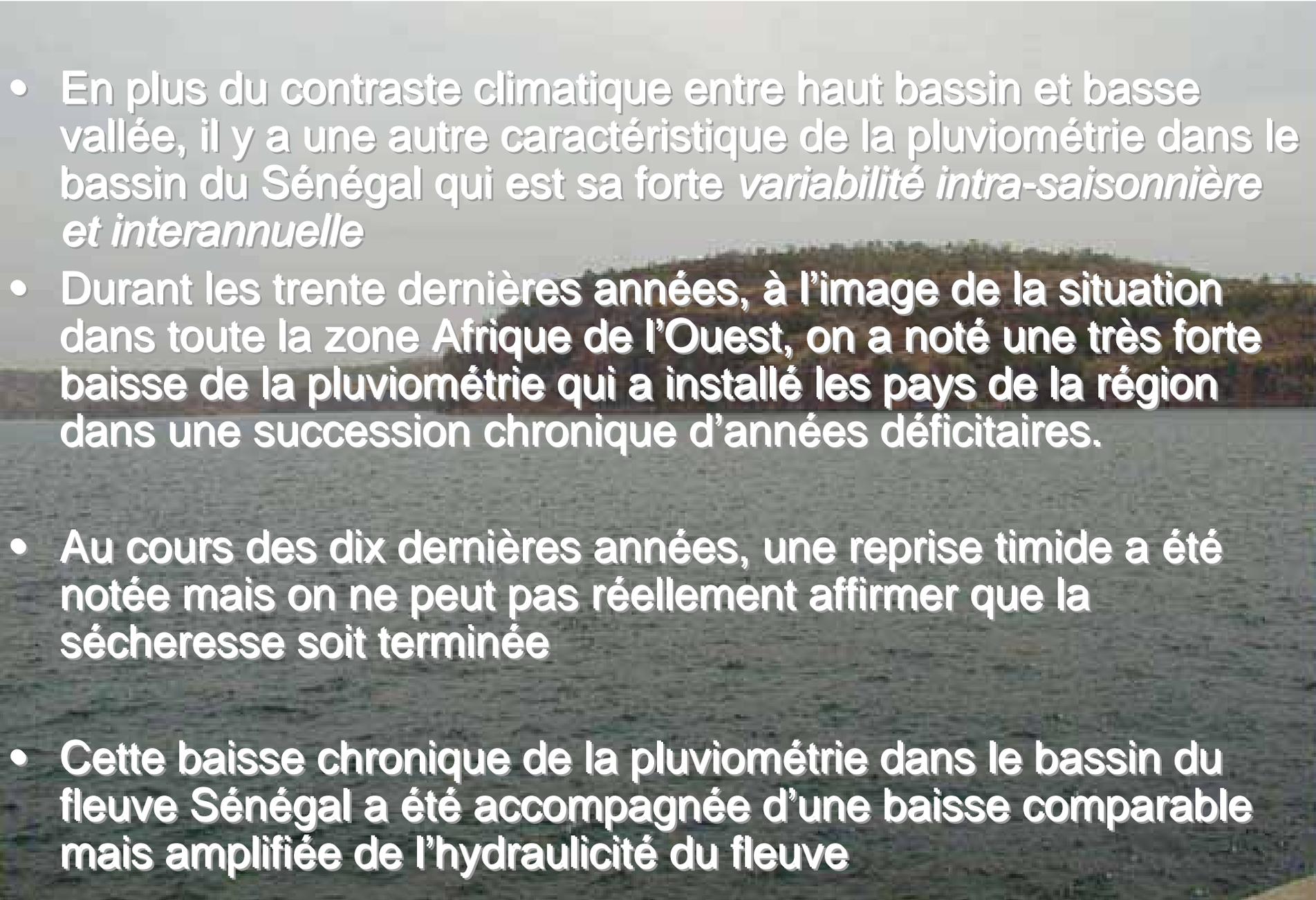
Email: tamsir.ndiaye@omvs.org



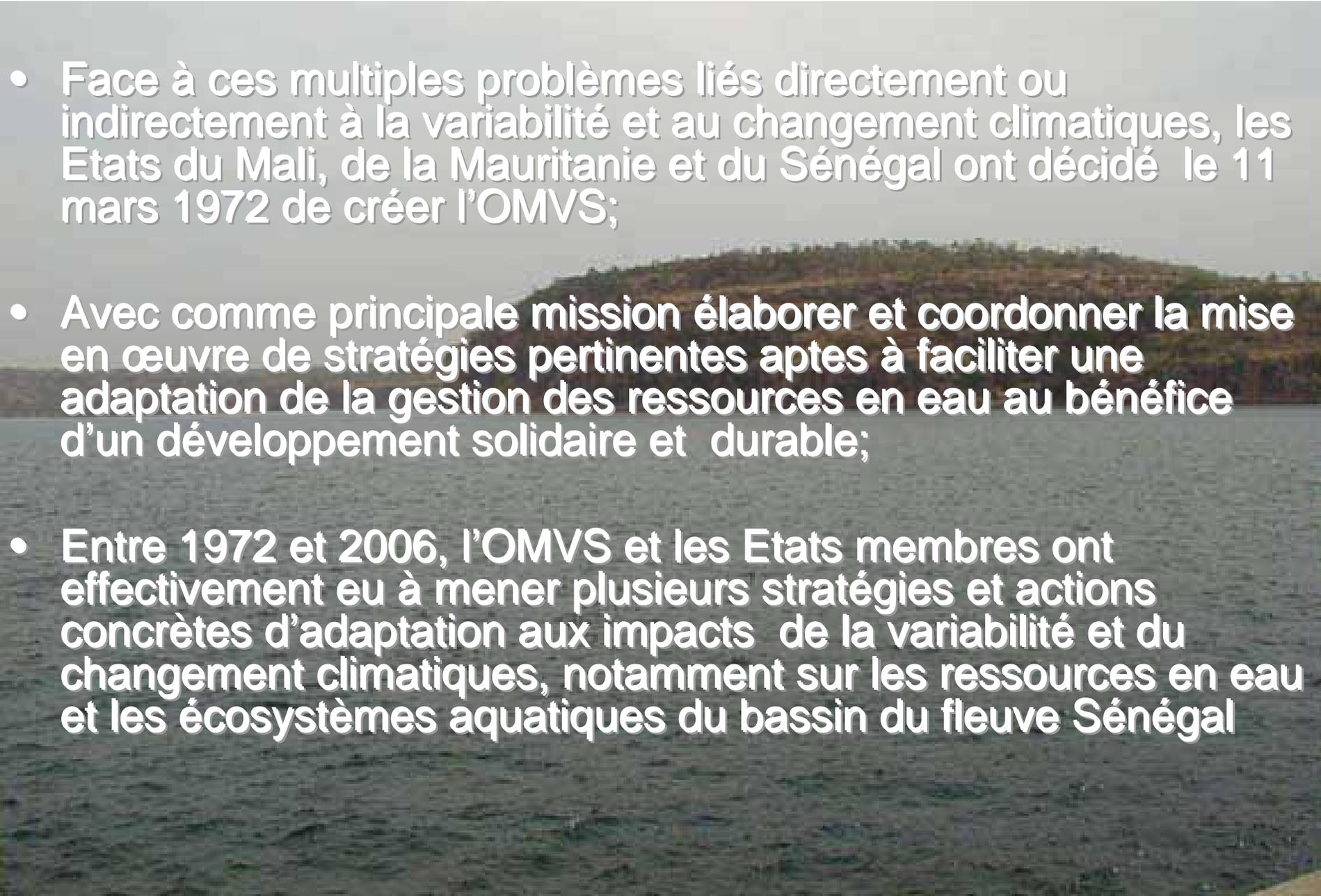
Localisation et présentation du Bassin du fleuve Sénégal



- 
- Situé dans la partie ouest de l'Afrique entre les latitudes 10° 30 et 17° 30 et les longitudes 7° 30 et 16° 30
 - Superficie d'environ 300 000 km²
 - Drainé par un fleuve long de 1800 km (2ème plus long d'Afrique de l'Ouest)
 - Divisé en trois grandes parties : Haut bassin – Vallée et Delta
 - 4 Etats riverains: Guinée-Mali-Mauritanie et Sénégal
 - Source: Massif du Fouta Djallon (Guinée)
 - La pluviométrie moyenne annuelle du bassin est de 550 mm/an avec une grande disparité entre le haut bassin (parties malienne et guinéenne du bassin) qui enregistre près 1500 mm/an contre seulement 200-250 mm/an dans la basse vallée (parties sénégalaise et mauritanienne du bassin)

- 
- En plus du contraste climatique entre haut bassin et basse vallée, il y a une autre caractéristique de la pluviométrie dans le bassin du Sénégal qui est sa forte *variabilité intra-saisonnière et interannuelle*
 - Durant les trente dernières années, à l'image de la situation dans toute la zone Afrique de l'Ouest, on a noté une très forte baisse de la pluviométrie qui a installé les pays de la région dans une succession chronique d'années déficitaires.
 - Au cours des dix dernières années, une reprise timide a été notée mais on ne peut pas réellement affirmer que la sécheresse soit terminée
 - Cette baisse chronique de la pluviométrie dans le bassin du fleuve Sénégal a été accompagnée d'une baisse comparable mais amplifiée de l'hydraulicité du fleuve

- le module moyen de débit à Bakel «a diminué de plus de la moitié entre les 2 moitiés du siècle passé puis entre les 2 derniers quarts de siècle ». (SOE, 2003) Autrement dit, le débit moyen annuel à Bakel est passé de 1374 m³/s dans la période 1903-1950 à 597 m³/s dans la période 1951-2002 ; et d'une moyenne de 840 m³/s dans la période 1950-1972 à seulement 419 m³/s pour la période 1973-2002
- L'une des conséquences les plus grave de cette situation, était que durant la saison sèche, la langue salée (eau de mer) remontait jusqu'à 200 km environ en amont de Saint-Louis, posant à l'évidence des problèmes de disponibilité d'eau douce pour les usages domestiques, agricoles, etc.

- 
- Face à ces multiples problèmes liés directement ou indirectement à la variabilité et au changement climatiques, les Etats du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal ont décidé le 11 mars 1972 de créer l'OMVS;
 - Avec comme principale mission élaborer et coordonner la mise en œuvre de stratégies pertinentes aptes à faciliter une adaptation de la gestion des ressources en eau au bénéfice d'un développement solidaire et durable;
 - Entre 1972 et 2006, l'OMVS et les Etats membres ont effectivement eu à mener plusieurs stratégies et actions concrètes d'adaptation aux impacts de la variabilité et du changement climatiques, notamment sur les ressources en eau et les écosystèmes aquatiques du bassin du fleuve Sénégal

Cadre Juridique d'intervention de l'OMVS

- ✓ L'arsenal juridique de l'OMVS est composé essentiellement de quatre conventions de base signés par les chefs d'Etats et ratifiés par les parlements du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal:
 - La Convention relative au statut du fleuve Sénégal (11 mars 1972)
 - La Convention portant création de l'OMVS (11 mars 1972)
 - La Convention relative au statut juridique des ouvrages communs (21 décembre 1978)
 - La Convention relative aux modalités de financement des ouvrages communs (12 mai 1982)

- ✓ Pour assurer une exploitation optimale des barrages de Manantali et de Diama à leur mise en eau, l'OMVS a adopté en 1997 deux conventions pour enrichir ce dispositif juridique de base :
 - Convention portant création de la SOGED
 - Convention portant création de SOGEM

Cadre Juridique d'intervention de l'OMVS (suite)

- ✓ Aussi pour mieux prendre en compte les interpellations mondiales en termes de rationalité et de durabilité dans la gestion des ressources naturelles et de l'Environnement depuis la Conférence de RIO en 1992, l'OMVS a adopté et fait ratifier par les Parlements des Etats membres :
 - **La Charte des eaux du fleuve Sénégal du 28 mai 2002**
- ✓ Le dernier texte de loi adopté par l'OMVS date de 2006 et est relatif à l'adoption :
 - **d'un Code International de la Navigation et des Transports sur le fleuve Sénégal.**

Cadre Institutionnel de l'OMVS

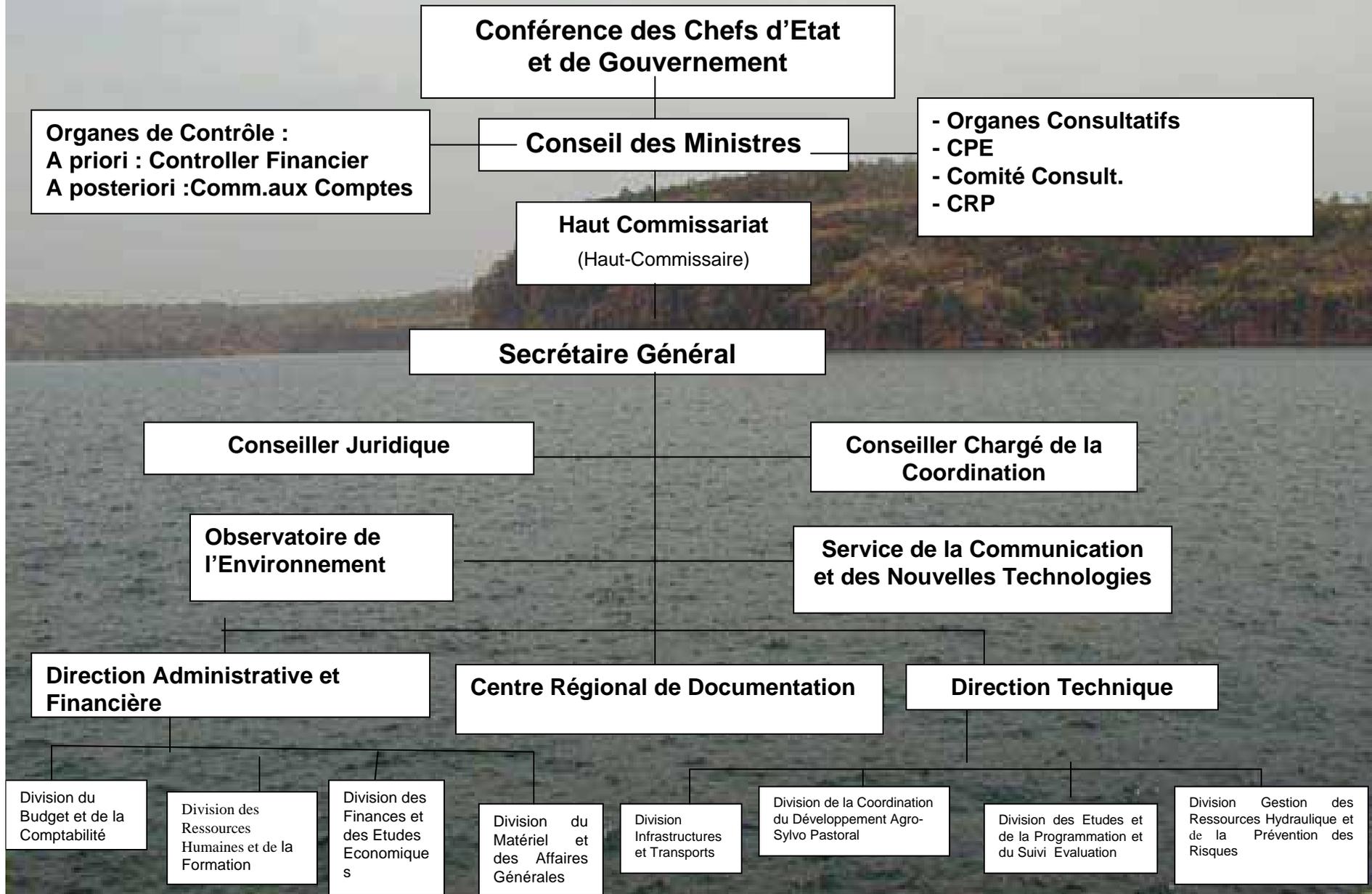
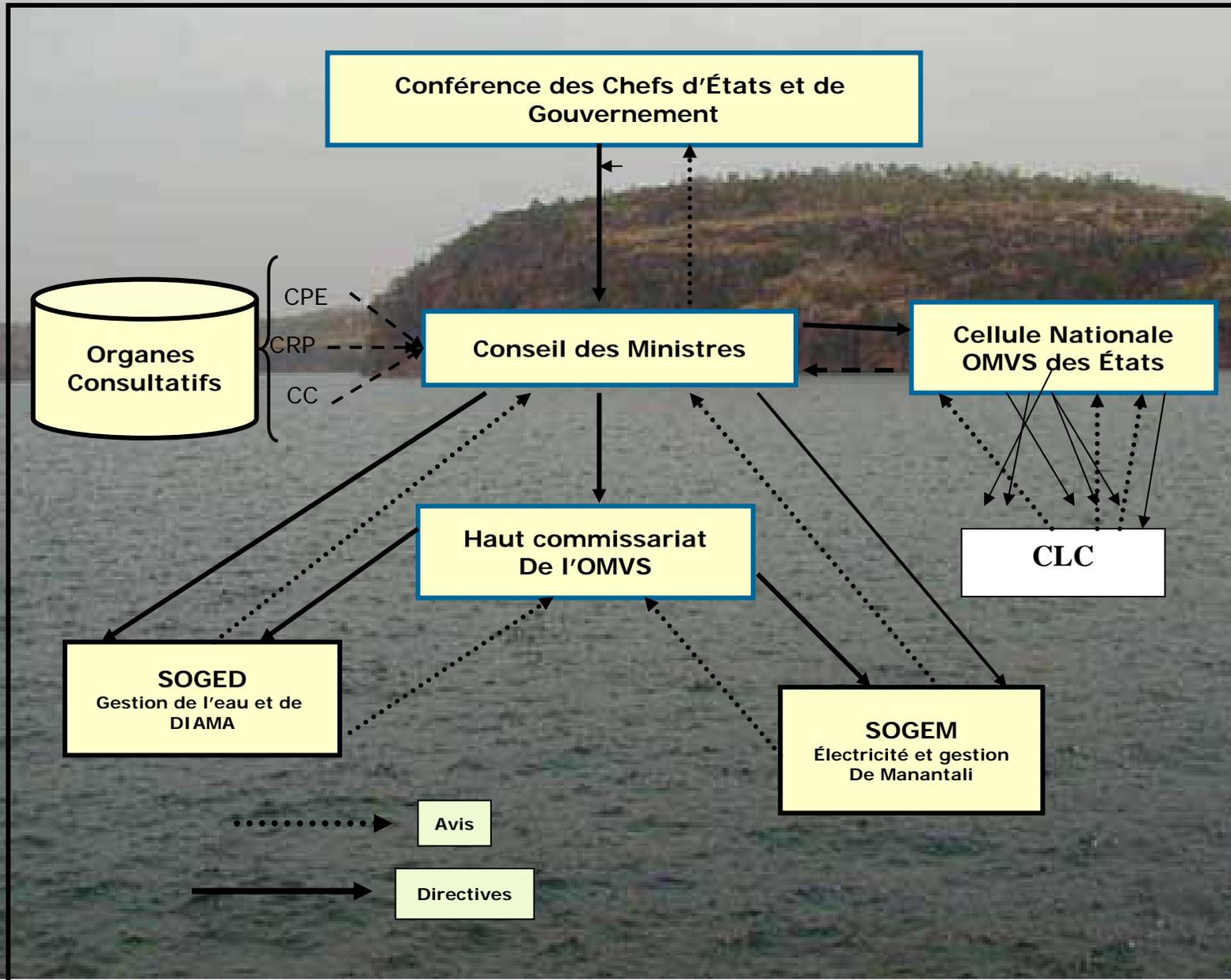
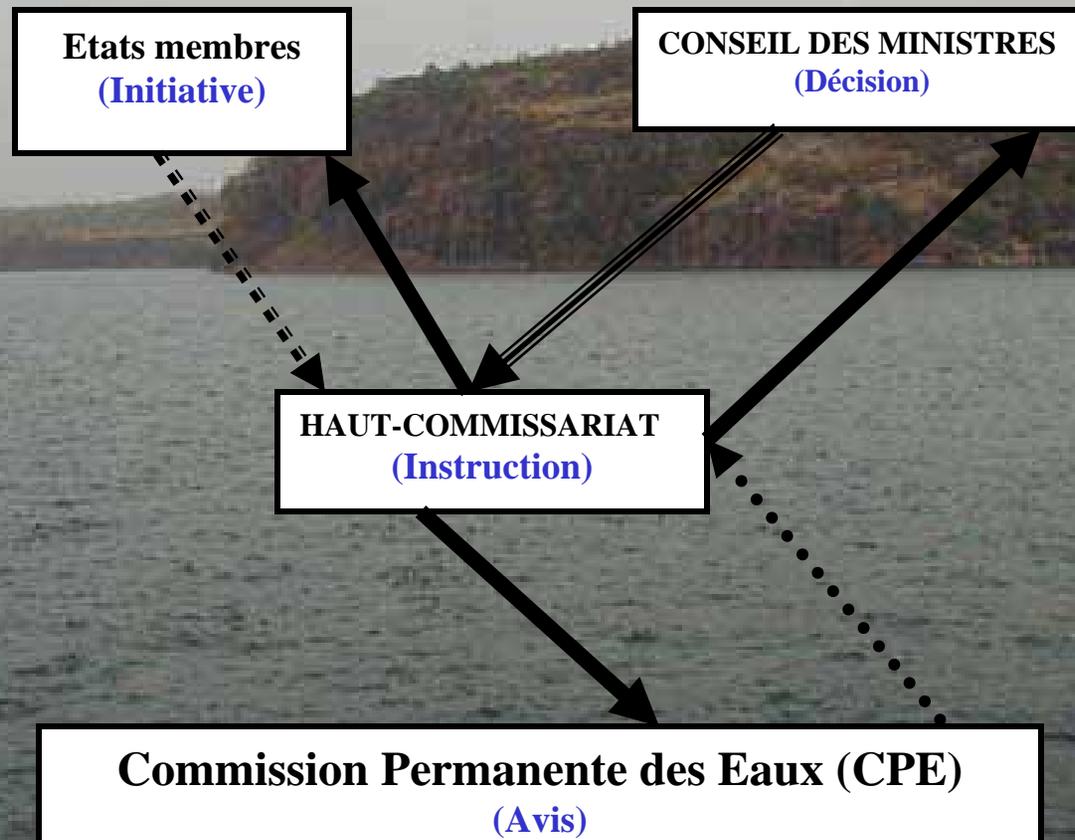


Schéma général de fonctionnement de l'OMVS



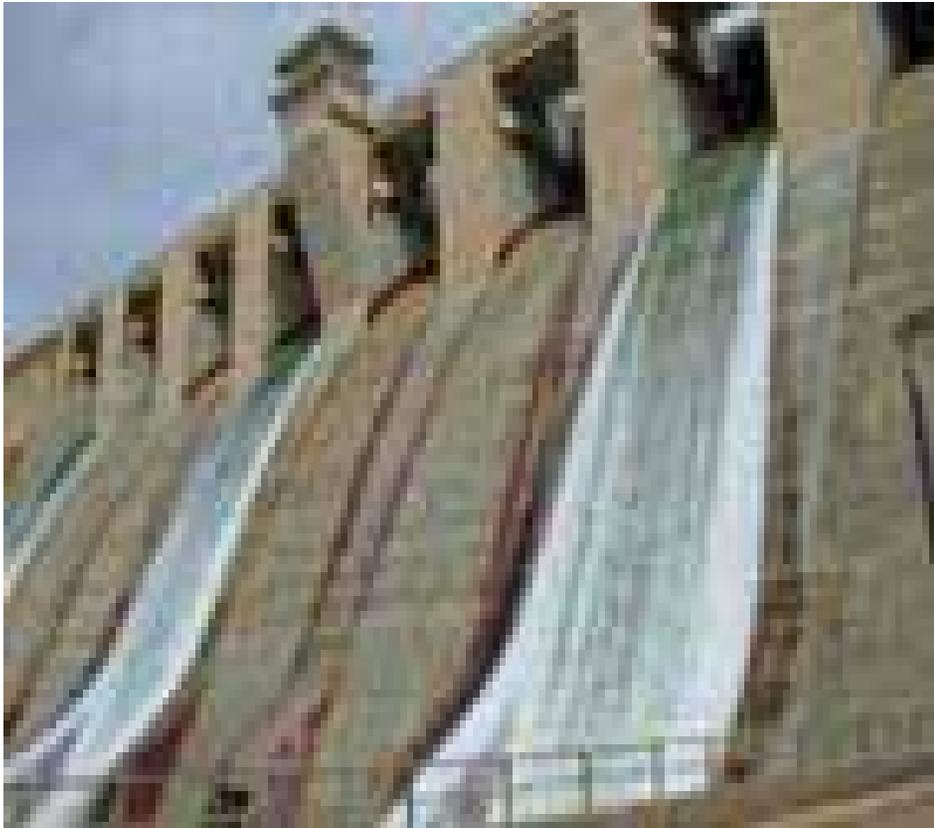
Mécanisme d'examen des demandes relatives aux usages multiples des ressources en eau à l'OMVS



Réalisations concrètes menées dans le bassin du Fleuve Sénégal par l'OMVS de 1972 à 2006 (infrastructures, programmes, projets...)

- Compte tenu de la situation climatique et des potentialités naturelles précédemment décrites, la maîtrise de l'eau de surface, notamment du fleuve Sénégal, de ses affluents et de défluent, apparaissait dans les années 1970 comme une condition sine qua non pour impulser des actions de développement pouvant faciliter aux populations une adaptation durable de leurs modes de production face à la variabilité climatique.
- Après de longues et nombreuses études qui ont examiné différentes variantes de développement intégré et embrassé tous les domaines (hydrologie, pédologie, cartographie, environnement, socio-économique etc.), l'OMVS a opté pour un programme de développement simultané des trois secteurs principaux d'utilisation de l'eau que sont l'irrigation, la production hydro-électrique et la navigation.

Les Infrastructures régionales de première génération de l'OMVS (ouvrages communs) :



Barrages de MANANTALI



Barrage de DIAMA

localisation des barrages



Le Barrage de DIAMA

arrêt de la remontée de l'eau de mer;

Disponibilité de l'eau douce en quantité suffisante et garantie toute l'année et en qualité bonne de manière générale (Agriculture, élevage, AEP,.....);

Capacité d'irrigation de 120 000 ha;

Meilleur remplissage des lacs et dépressions (zones humides);

Restauration du couvert végétale et recharge des nappes;

etc.



Le Barrage de Manantali

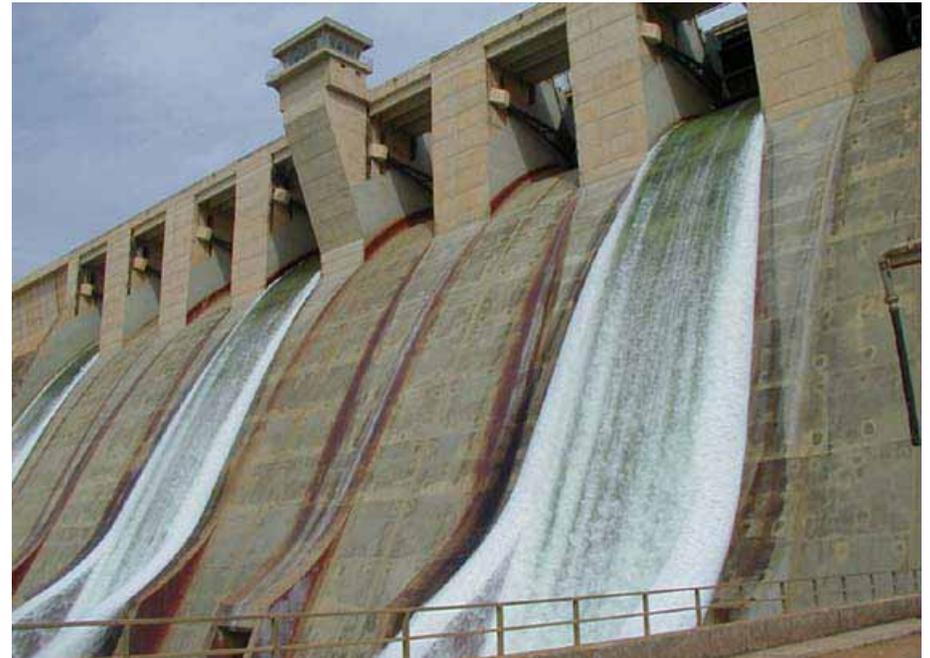
Stockage de 11,5 milliards de m³

Régularisation du débit du fleuve à 300m³/s;

Capacité d'irrigation de 225 000 ha;

Crues artificielles (cultures de décrues – Environnement,)

navigabilité du fleuve toute l'année de Saint-Louis à Ambidédi (Mali);



Centrale Hydro Electrique de Manantali

- 5 groupes de 40 MW chacun;
- une puissance installée de 200 MW;
- Un productible de 800GWh / an, garanti 9 années sur 10;
- Le câble de garde des lignes réalisé en fibre optique a permis l'interconnexion des réseaux de télécommunication des trois Etats et autorise le transit de 30200 communications téléphoniques simultanées ou de 48 canaux de télévision.
- En outre, interconnecté au câble sous-marin transatlantique, le réseau OMVS constitue aujourd'hui un point nodal entre l'Afrique du Sud, de l'Est et du Nord.



Au niveau Télécommunication

- ❖ Le câble de garde des lignes réalisé en fibre optique permet l'interconnexion des réseaux de télécommunication des Etats membres et autorise **le transit de 30200 communications téléphoniques simultanées** ou **de 48 canaux de télévision**.
- ❖ En outre, **interconnecté au câble sous-marin transatlantique**, le réseau OMVS constitue aujourd'hui un point nodal entre l'Afrique du Sud, de l'Est et du Nord.

Autres Ouvrages annexes ou auxiliaires aux Barrages de Diama et Manantali

- ✓ lacs de retenue de Manantali et Diama;
- ✓ Endiguements en rive droite et rive gauche;
- ✓ + de 120.000ha aménagés;
- ✓ ouvrages de prises d'eau (irrigation et AEP);
- ✓ Routes d'accès aux barrages (cf. carte de transport)
- ✓ routes de liaison (cf. carte de transport)



❖ Secteur Agricole

La réalisation des barrages de Diama, de Manantali et des endiguements offrent à l'OMVS la possibilité de mettre à la disposition des Etats membres des superficies aménagées estimées au total à 375 000 ha destinées à la culture irriguée (240 000 ha au Sénégal, 126 000 ha pour la Mauritanie et 9 000 ha pour le Mali) tout en continuant à pratiquer la culture de décrue grâce des crues artificielles déclenchées à partir de Manantali.

➤ Agriculture irriguée

- Les productions agricoles peuvent être regroupé en deux types de spéculations :
 - ❖ les productions céréalières irriguées où le riz est largement majoritaire en dehors du Mali. Quelques expériences sur le maïs et le sorgho se développent, en particulier dans la moyenne vallée du fleuve ;
 - ❖ les productions horticoles dominées par l'oignon, la tomate, le melon et le gombo.

➤ Culture de décrue

Plus de 468 000 personnes s'adonnent encore à cette activité sur la rive gauche. Sur l'ensemble de la vallée du fleuve Sénégal, certaines études estiment que c'est un nombre compris entre 40 000 et 50 000 familles paysannes qui pratiquent les cultures de décrue

❖ NB: Cf. tableau suivant pour quelques statistiques de synthèse)

❖ Agrobusiness et Développement Industrielle

- la Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS) est la plus grande entreprise qui opère dans le bassin. Elle exploite à Richard-Toll plus de 8 000 ha;
- Les Grands Domaines du Sénégal (GDS) en rive Gauche et les Grands Domaines de Mauritanie (GDM) en rive droite. Ils sont surtout actifs dans la production sous serre de variétés horticoles, notamment la tomate fraîche et les haricots verts destinés à l'exportation
- quelques petites unités de transformation de la tomate, de décorticage du riz, de traitement de l'eau pour l'alimentation de grandes villes comme Dakar, Saint-Louis, Rosso, etc.

❖ Secteur de Elevage

- Le Bassin du fleuve Sénégal est une zone importante d'élevage pour la Mauritanie, le Mali et le Sénégal;
- Cet élevage qui est pour l'essentiel extensif a naturellement été positivement influencé par la maîtrise de l'eau (barrages) devenue disponible en quantité suffisante toute l'année et les aménagements hydro-agricoles qui ont grandement augmenté le disponible fourrager.
- la concentration du cheptel pourrait être estimée en 2006 sur l'espace OMVS du bassin du fleuve Sénégal à plus de 2,7 millions de bovins et 4,8 millions d'ovins-caprins, soit 25 % du cheptel bovins et 20 % de cheptel ovins-caprins.

❖ Secteur de la Pêche

Il semblerait que la régularisation du débit du fleuve par la construction des barrages et les endiguements effectués dans la vallée et le delta ont eu des impacts négatifs sur cette activité. Ces impacts négatifs seraient essentiellement liés à l'écrêtement de la crue qui réduit les surfaces inondées productrices de poissons.

On pourrait être tenté de confirmer cette hypothèse en comparant les tonnages de la période 1969 - 1970 (avant la construction des barrages qui est de 40 000 à 50 000 tonnes par an et celui de 1999 – 2000 donné par l'étude sur « *les impacts potentiels de la gestion des ouvrages et des eaux de surfaces du fleuve Sénégal sur les ressources halieutiques* », OMVS - LA ROCHE qui est de 26 000 à 47 000 tonnes par an.

❖ Secteur de la Pêche (Suite et fin)

- Mais attention, la mise en eau des barrages a aussi eu des effets positifs capables de compenser ces effets négatifs soulignés ci-dessus.
- En effet, le relèvement des niveaux d'étiage et le maintien d'un volume d'eau plus important dans le lit mineur du fleuve, dans certains bras secondaires et dans les parties les plus basses ont permis le développement d'espèces plus variées et la survie de sujets plus gros.
- Par ailleurs les lacs, les retenues des barrages de Diama et surtout de Manantali (11,5 milliards de m³ pour 500 km²) sont bien connus des populations pour être effectivement très poissonneuses et polarisent aujourd'hui d'importantes communautés de pêcheurs venues de toutes les zones de la sous région.
- ces plans d'eau ouvrent également d'importantes perspectives de développement de la pisciculture qui sont largement pris en compte dans le Projet de Gestion Intégrée pour les usages à buts multiples des ressources en eau (PGIRE) dans le bassin du fleuve Sénégal qui va démarrer en mars 2007.

❖ Secteur de l'Énergie

- Depuis le démarrage du premier groupe de la centrale hydroélectrique de Manantali au mois d'octobre 2001, l'usine compte plus de 20 820 heures de marche et c'est une énergie de plus de trois millions de gigawatts heures qui a été délivrée aux sociétés d'électricité des trois Etats membres de l'OMVS par l'Opérateur Eskom Energie Manantali à hauteur de 52% de la production au Mali, 33% pour le Sénégal et 15% pour la Mauritanie grâce à deux lignes à haute tension (Système Est et Système Ouest) interconnectées d'environ 1500km.
- L'énergie de Manantali a servi à alimenter d'abord les capitales Bamako, Dakar et Nouakchott et les autres villes secondaires comme Kayes, Matam, Podor, Dagana, Rosso, Bogué, Kaédi, etc., mais depuis 2004 des efforts importants sont déployés par les autorités de l'OMVS pour massifier l'électrification rurale de plusieurs localités du bassin du fleuve Sénégal
- La part de l'énergie d'origine hydroélectrique fournie par la Centrale de Manantali représente en moyenne entre 30% et 50% de la production totale de l'énergie au niveau des trois Etats du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal.

❖ Secteur de la Télécommunication

- L'option de poser comme câble de garde des lignes du réseau interconnecté de transport de l'énergie de Manantali de la fibre optique a offert à l'OMVS d'immenses opportunités en matière de télécommunication;
- En effet elle a permis l'interconnexion des réseaux de télécommunication des 3 Etats du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal et autorise le transit de 30 200 communications téléphoniques simultanées ou de 48 canaux de télévision;
- Ce réseau de l'OMVS est interconnecté au câble sous-marin transatlantique et constitue aujourd'hui un point nodal entre l'Afrique du Sud, de l'est et du Nord.

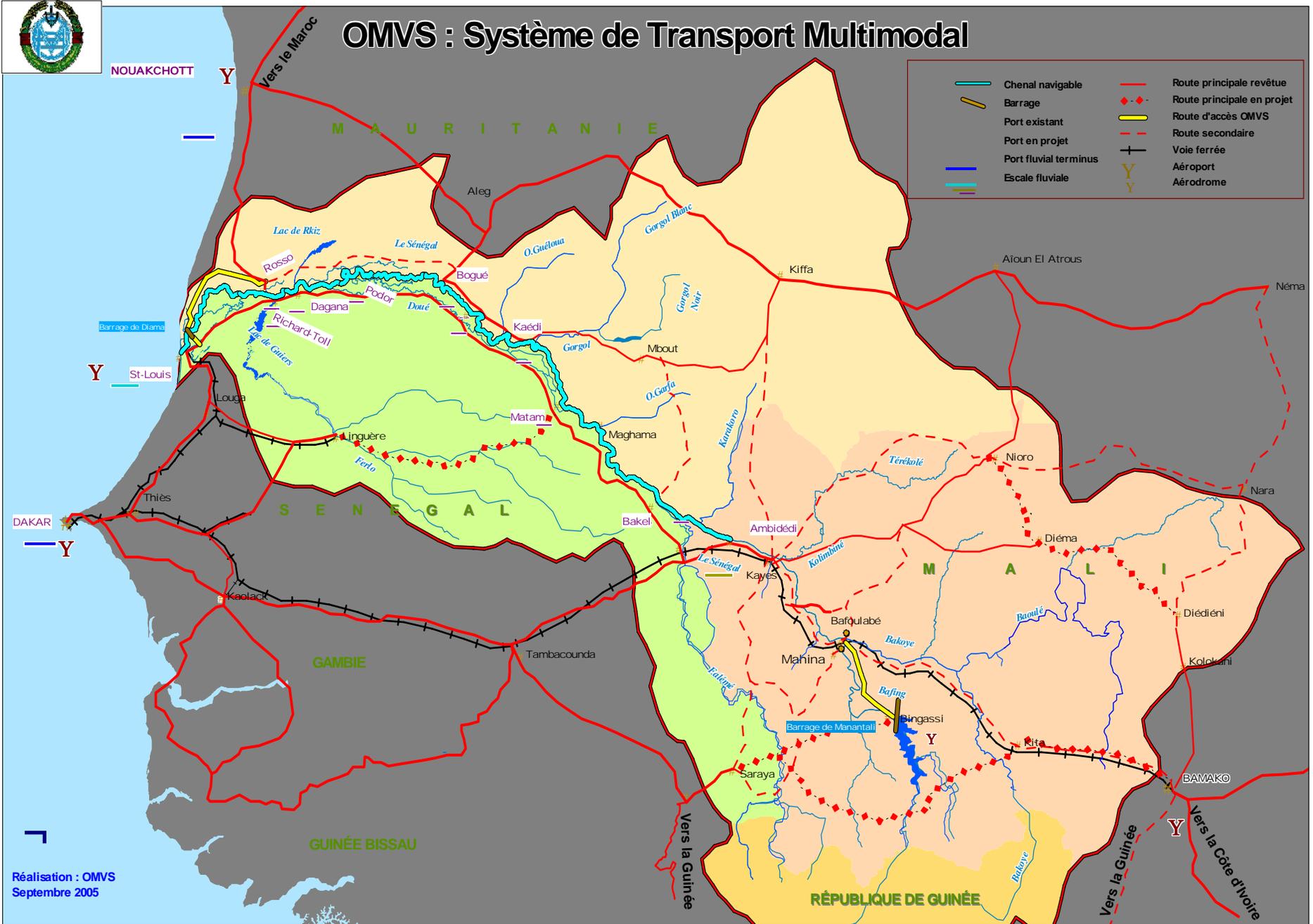
❖ Secteur de la Navigation

- Le système moderne de transport multimodal, ayant pour dorsale principale le fleuve comme voie navigable, a été conçu pour faire du renforcement de l'Inter connectivité Régionale un vecteur de progrès social, de la croissance économique, et, partant, un important outil d'intégration.
- Le système de transport de l'OMVS intègre le transport maritime, les ports et les voies navigables intérieures. Par sa multi modalité, et grâce à des mailles bien emboîtées, il s'insère aux autres modes de transport terrestres (routier et ferroviaire).
- Il comprend la navigabilité mixte mer/fleuve par cabotage et le transport terrestre à travers les routes de liaison Diama-Rosso, Saint-Louis- Diama et Manatali-Mahinanding. Ainsi conçu, il a pour vocation d'être le moteur d'un vaste programme de développement durable de notre sous région.
- Adoption du Code international de la navigation et des transports sur le fleuve Sénégal en 2006
- Création la SONASE en 2006
- Liaison Saint-Louis / Podor tous les 15 jours par le Bou El Mogdad



OMVS : Système de Transport Multimodal

	Chenal navigable		Route principale revêtue
	Barrage		Route principale en projet
	Port existant		Route d'accès OMVS
	Port en projet		Route secondaire
	Port fluvial terminus		Voie ferrée
	Escale fluviale		Aéroport
			Aérodrome



Réalisation : OMVS
Septembre 2005

Passage du bateau Bou El Mogdad dans l'écluse de Diama



A côté de tous ces impacts positifs, il y a aussi des impacts négatifs liés à la mise en eau des Barrages



❖ **Restauration, Protection des Ecosystèmes et atténuation des Impacts négatifs**

- Au niveau de l'OMVS, cette préoccupation est effectivement bien prise en charge depuis quelques années au double niveau institutionnel et programmatique :

- **Institutionnel**

- **Création de l'Observatoire de l'Environnement;**

- **Programmatique**

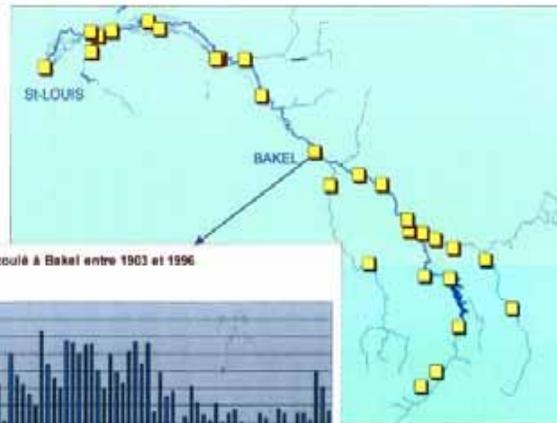
- **Projet PASIE** (*Programme pilote de santé – micro financements, plan sanitaire régional, etc.*)
- **Projet GEF/OMVS** (*ADT, renforcement du monitoring et de la planification, micro financements, lutte contre les Typhas et la dégradation des Berges, AEP, etc.*)
- **Projet PGIRE** (*Renforcement de planification, du monitoring, des capacités humaines et matériels, des investissements au niveau structurant et à la base, micro financements, UIVD, important volet santé, communication, etc.*)

Observatoire de l'Environnement de l'OMVS

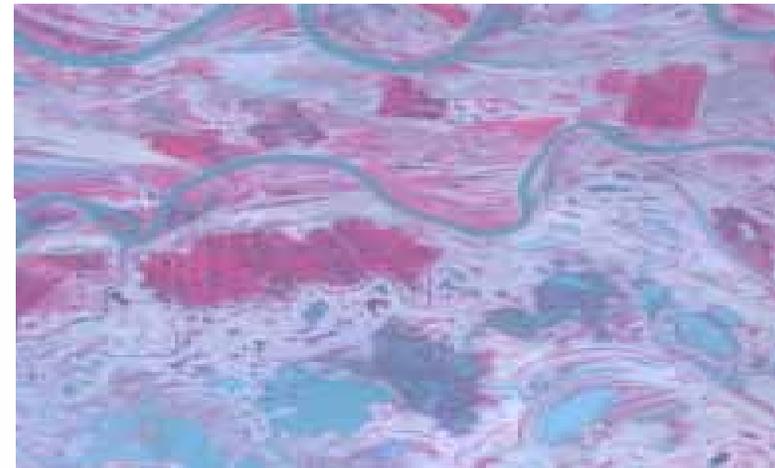
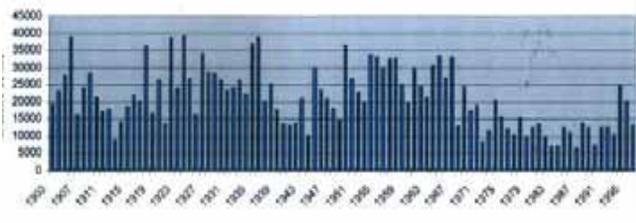
Un outil stratégique de Veille pour le suivi de l'état de l'Environnement et des ressources naturelles du Bassin

Données hydrologiques

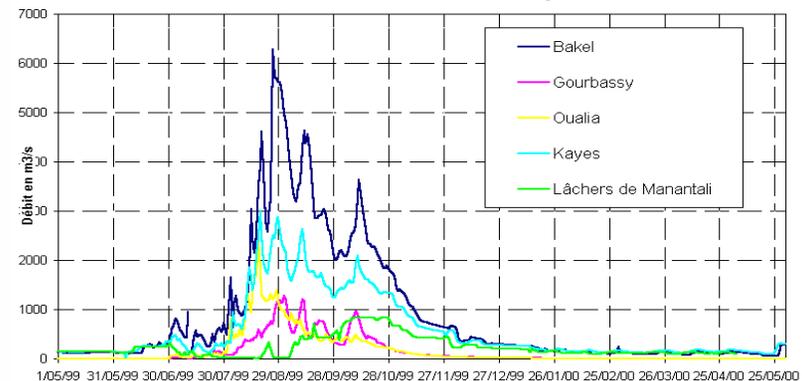
Stations de mesures de hauteurs d'eau sur le fleuve, le Bafing, le Bakoye, la Falémé et le Doué.



Evolution du volume d'eau écoulé à Bakel entre 1903 et 1996



Débits observés dans le Haut-Bassin du fleuve Sénégal en 1999/2000



Quel est l'objectif de l'Observatoire ?

- Le principal objectif est de suivre l'évolution de l'état l'environnement et des ressources naturelles dans le bassin du fleuve Sénégal pour fournir aux Etats membres (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal) et aux différents partenaires de l'OMVS les informations nécessaires pour mesurer les impacts des barrages et des aménagements hydrauliques, en vue de mettre en œuvre des actions de correction et d'atténuation des effets négatifs sur l'environnement.

Quelles sont ses missions ?

Les missions assignées à l'Observatoire sont les suivantes :

- Organiser la collecte et le traitement des données nécessaires à un suivi systématique de l'environnement du fleuve Sénégal en fédérant les producteurs de données
- Traiter les données collectées en vue de produire des indicateurs agrégés et une information complète sur l'état de l'environnement dans le bassin du fleuve Sénégal
- Assurer une large diffusion des informations collectées
- Analyser les informations et détecter les situations nécessitant une alerte des services compétents et des décideurs
- Créer un cadre de concertation et de réflexion pour contribuer à l'élaboration de mesures de correction des impacts négatifs importants qui seront détectés.

Les Problématiques environnementales et leur Classification

- Si l'Observatoire intègre en phase initiale l'ambitieux programme de suivi des indicateurs environnementaux selon treize (13) thématiques, les études de base ont montré, à travers le bilan diagnostic des réseaux qui intègre pour chacun d'eux: une synthèse des acquis et des faiblesses ainsi que des propositions d'amélioration/recommandations, et les limites actuelles d'une mise en œuvre opérationnelle totale à l'échelle du bassin.
- La mise en œuvre a été donc raisonnablement étalée dans le temps et dans l'espace, en tenant compte d'une hiérarchisation des problématiques environnementales à surveiller, pondérée des moyens organisationnels, méthodologiques, techniques et humains qu'il convient de mobiliser en sus de l'existant.
- Afin de simplifier l'approche « *problématiques environnementales* », et dans le but d'optimiser les moyens et méthodes au sens du fonctionnement des réseaux aptes à les appréhender. **les thématiques**

1	RESSOURCE EN EAU ET MILIEU PHYSIQUE
1-1	Climatologie
1-2	Eaux de surface (quantité)
1-3	Eaux souterraines (quantité)
1-4	Pédologie – dégradation des sols
2	MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE
2-1	Zones humides
2-2	Couvert végétal
2-3	Végétaux envahissants
2-4	Faune terrestre et aquatique
2-5	Pédologie – dégradation des berges
3	ECONOMIE ET POPULATION
3-1	Maladies hydriques humaines
3-2	Maladies hydriques animales
3-3	Activités halieutiques
3-4	Activités hydroagricoles – cultures
3-5	Activités hydroagricoles – élevage
4	QUALITE DES EAUX
4-1	Eaux de surface (qualité)
4-2	Eaux souterraines (qualité)
4-3	Engrais et pesticides
4-4	Mines et carrières

A ces quatre classes peuvent être associées, au sens des objectifs de l'Observatoire, deux grandes problématiques fondamentales avérées :

- **A** - Le risque de surexploitation de la ressource en eau (classe 1);
- **B** - Le risque de dégradation de la ressource en eau (classe 4);
- avec leurs conséquences en terme de :
- **C** - Risque de dégradation du milieu (classe 2);
- **D** - Risque de dégradation des conditions de vie des populations (classe 3).

Dans chacun des thèmes, ces données permettent de calculer des indicateurs classés en 4 catégories:

- **Etat** : données qui caractérisent la ressource ou le milieu physique.
- **Force motrice** : données qui caractérisent les activités humaines ayant des impacts sur l'environnement (secteurs économiques, consommation, démographie, technologies). Il s'agit des causes fondamentales des pressions.
- **Pression** : données qui rendent compte des pressions anthropiques sur le milieu, à savoir les pressions exercées par l'ensemble des activités humaines et les différents secteurs d'activités sur la ressource en eau (prélèvements en eau, pollution...).
- **Réponse** : données qui rendent compte des réactions apportées par la société pour corriger l'état de la ressource en eau ainsi que les progrès réalisés lors de la mise en place des politiques environnementales (zones de protection de chasse, création de Parc Nationaux, ...).

Les indicateurs du SOE-OMVS

- La démarche de l'observatoire repose sur la mise en évidence, pour chaque thématique, **d'indicateurs** aptes à suivre l'évolution dans le temps et dans l'espace de la problématique environnementale avérée.
- A chaque thématique SOE correspond ainsi une fiche d'« indicateurs » définis selon le modèle conceptuel choisi (DPSIR), et qui décrit précisément, pour chacun, les données utiles à leur calcul et leur méthode de calcul.
- La description de chaque indicateur est structurée avec des rubriques « standard » dont le contenu fait l'objet d'une définition précise présentée dans un modèle ci-après

Contenu des fiches indicateurs

(Indicateurs simples)

État

Catégorie	Indicateur ciblé	Données utiles	Disponibilité de la donnée	Indicateur temporaire	Commentaires ou données temporaires utiles
Domaine scientifique et/ou technique lié à la problématique en terme d'état (ex : Maladies endémiques pour la thématique maladies hydriques humaines)	Indicateur1 qui s'approche au mieux d'un indicateur idéal défini par les experts scientifiques (ex : évolution semestrielle de la morbidité par maladie et par région)	Donnée1 (Ex: année n; semestre 1 ou 2)	Oui / non	En l'absence de certaines données utiles au calcul de l'indicateur ciblé, un indicateur1 temporaire approchant est proposé (ex : évolution semestrielle du nombre de cas par département)	Commentaires : informations permettant d'apprécier la donnée au regard de la problématique et de l'indicateur retenu (ex : cas recensés exclusivement dans les centres de santé ; population permanente seulement ; population estimée ou dernier recensement, ...)
		Donnée 2 (ex : nombre de cas recensés par département)	Oui / non	Donnée ou paramètre constituant un élément indispensable de référence pour l'indicateur temporaire (ex : effectif de la population par région)	
		Donnée 3 (ex : Effectif de population par région pour l'année considérée)	Oui / non		
	Indicateur2 (ex : évolution semestrielle de la mortalité par maladie et par région)	DEBRECEN - RIOB - juin 2007 Donnée 2	Oui / non	Indicateur temporaire 2	39 Idem ci-dessus

Forces motrices et Pressions

Catégorie	Indicateur ciblé	Données utiles	Disponibilité de la donnée	Indicateur temporaire	Commentaires
Déf : Idem Etat	Déf : Idem Etat	Idem Etat	Oui / non	Idem Etat	Idem Etat

Réponses

Catégorie	Indicateur ciblé	Données utiles	Disponibilité de la donnée	Indicateur temporaire	Commentaires
Déf : Idem Etat	Déf : idem Etat (ex : Evolution annuelle du taux de sensibilisation de la population par région)	Donnée 1 (Ex: année n)	Oui / non	Idem Etat (ex : évolution annuelle du nombre de campagnes , par région)	Idem Etat
		Donnée 2 (ex : nombre de campagne par département)	Oui / non		
		Donnée 3 (ex : effectif de population touchée, par département)	Oui / non	Idem Etat (ex : effectif population par région)	
		Donnée 4 (ex : effectif de population par département pour l'année considérée)	Oui / non		

Définition

Cette rubrique explicite lorsque nécessaire chaque terme employé dans les tableaux ci-dessus, notamment les indicateurs.

Réseaux de collecte et de traitement des données

- Les données utiles au SOE sont collectées régulièrement (périodicité semestrielle) auprès de différents organismes avec lesquels des protocoles d'accord sont signés.
- Certaines données sont fournies par des réseaux de collecte organisés de longue date aux niveaux nationaux (climatologie par exemple),
- d'autres sont issues de mesures ou d'enquêtes organisées par les organismes eux-mêmes depuis plus ou moins longtemps (données hydro-agricoles SAED ou SONADER par exemple).
- Afin de bien connaître le contexte dans lequel les données sont recueillies, les réseaux (ou équivalent) de collecte des données utiles au SOE sont décrits à l'aide **d'un formulaire réseau** qui doit être maintenu régulièrement à jour à la même fréquence que les données (donc à priori tous les 6 mois).

Les échanges d'informations entre le Service de l'Observatoire et les différents partenaires du réseau sont régis par des protocoles d'accord. Il y a deux niveaux dans l'établissement de ces accords d'échanges de données:

- le premier niveau est un **Accord Cadre de Coopération** signé entre le Haut Commissaire de l'OMVS et chaque Ministre de Tutelle des Etats membres. Cet Accord cadre au nom du Gouvernement, engage tous les Services Techniques concernés à fournir à l'OMVS les données utiles à l'Observatoire dans l'accomplissement de sa mission.
- Le deuxième niveau est un **Protocole d'Accord Additif à l'Accord Cadre de Coopération** signé entre les Chefs des Services Techniques producteurs des données ciblées et le Chef du Service de l'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS. Ce Protocole Additif représente le document de mise en œuvre de l'Accord Cadre et détaille au mieux les engagements de chaque partie. Une Fiche en annexe précise les spécifications techniques des prestations à fournir par le Service producteur de données et les engagements d'appui multiples que l'OMVS devraient apporter aux producteurs de données dans le cadre de la mise en œuvre de ces protocoles d'échanges de données.

Schéma Organisationnel (évolutif) du réseau de collecte et de traitement des données du SOE

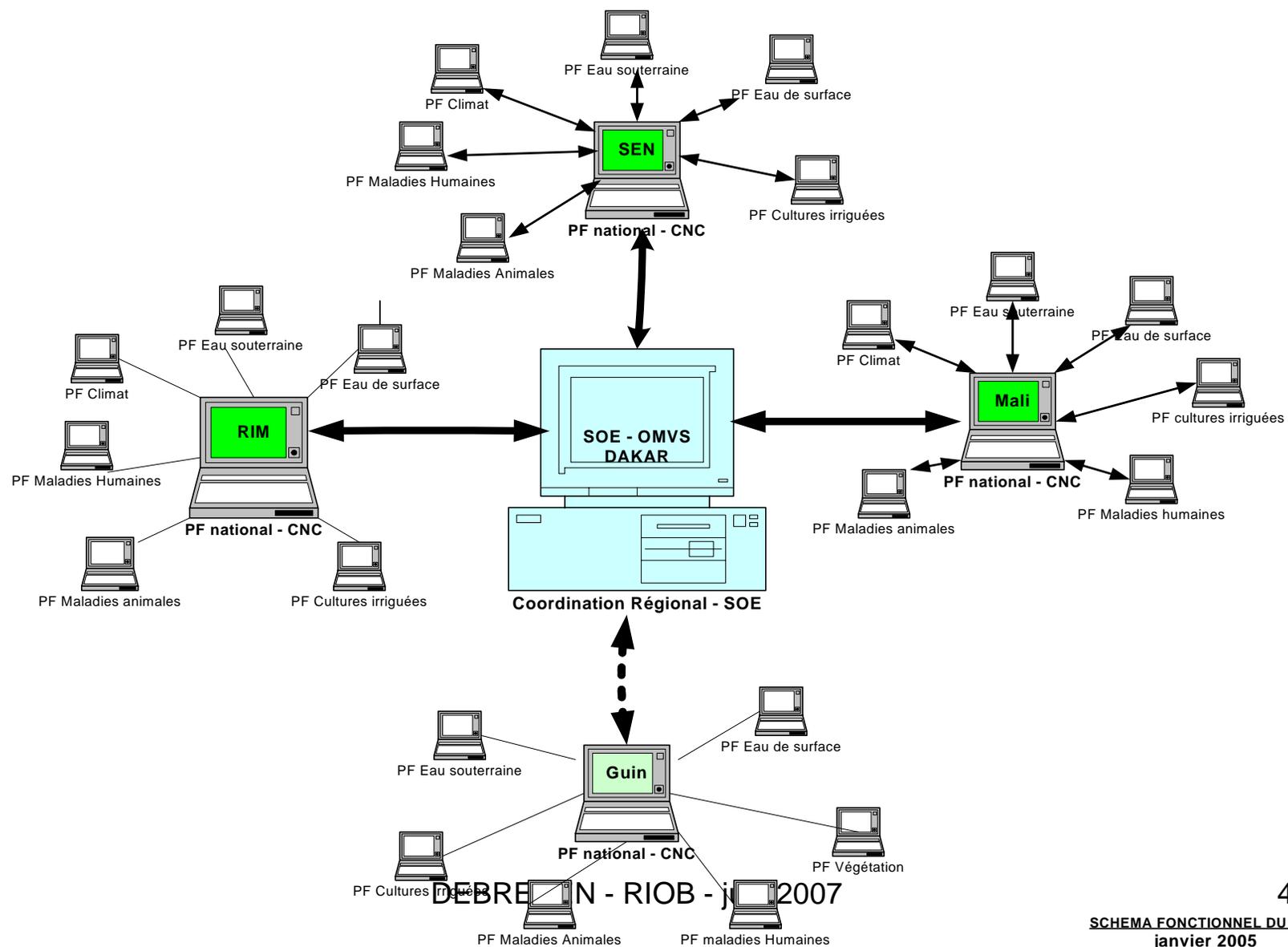


Schéma du SOE-FSEN

Serveur

Poste Client

Logiciel SIG

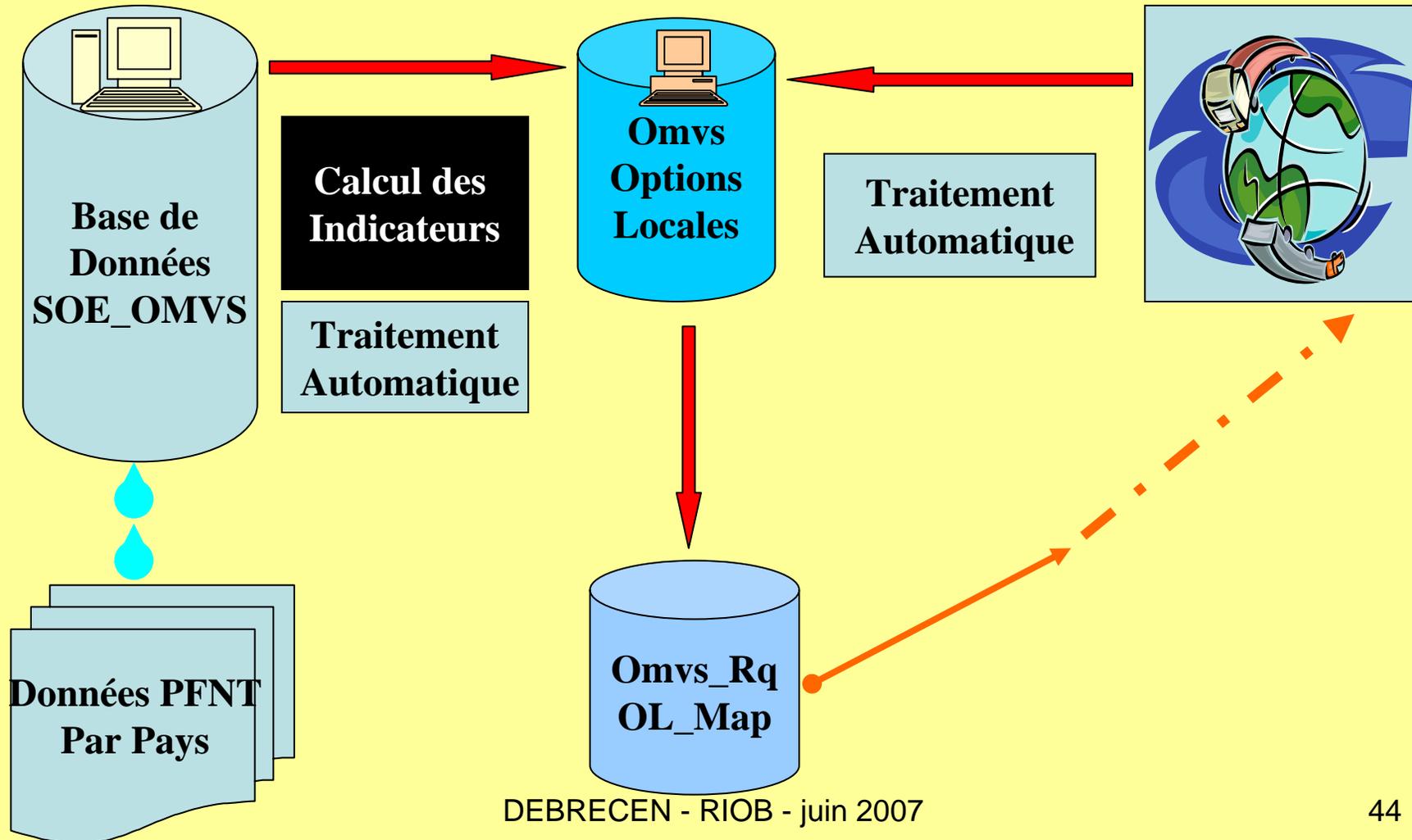
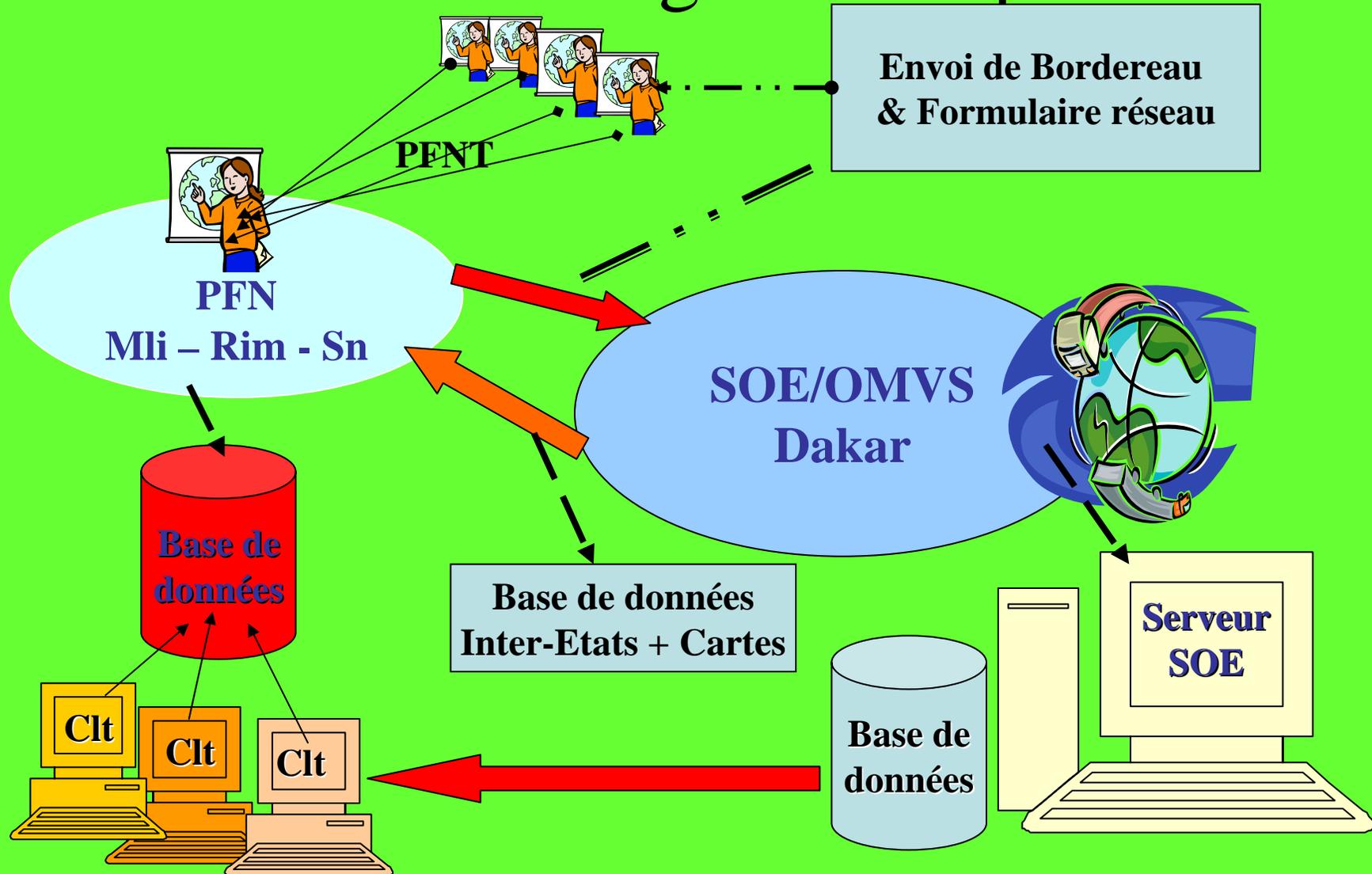
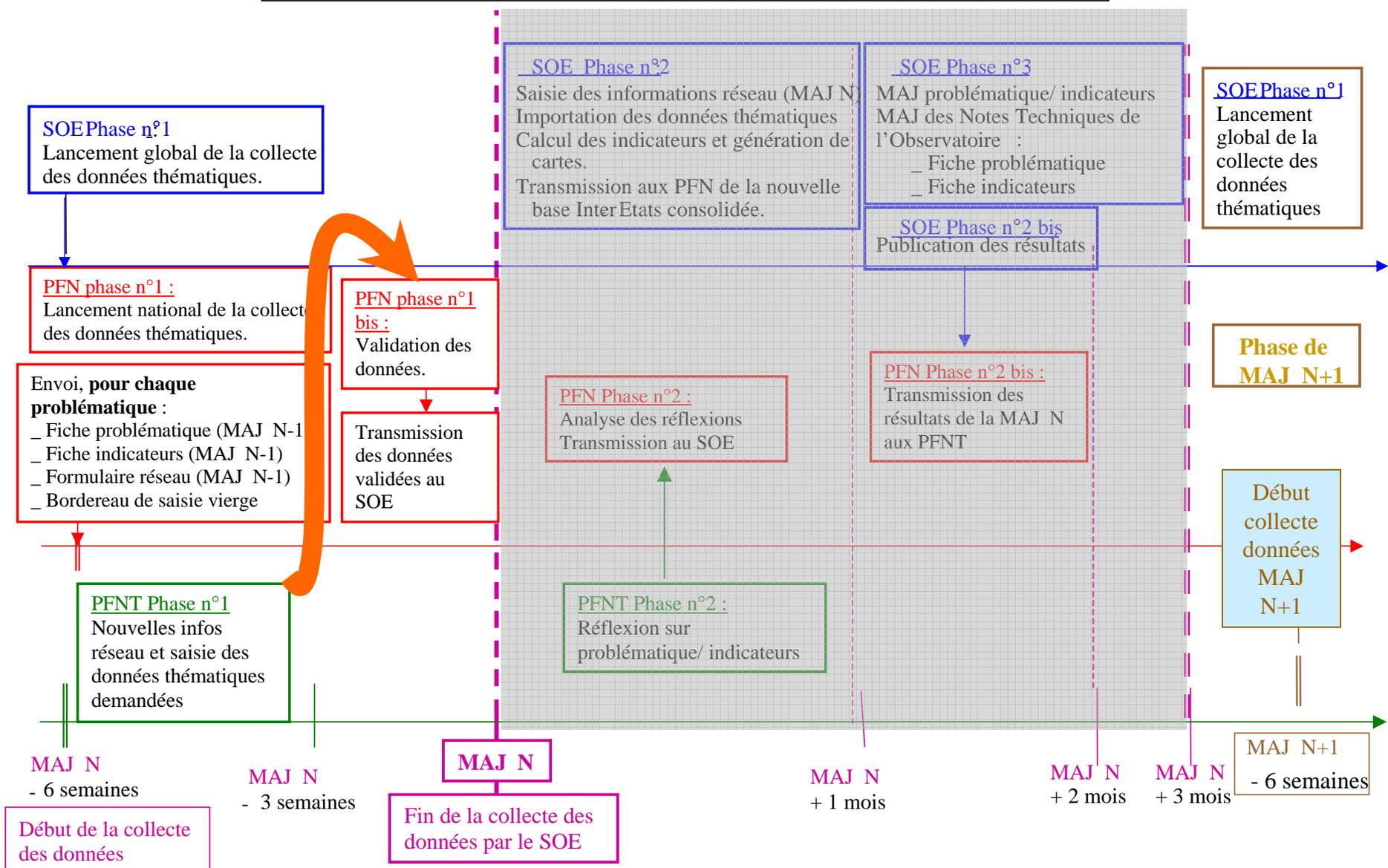


Schéma de Config. & d'Importation



SYNOPTIQUE GENERAL DE L'ORGANISATION DES TÂCHES



Dissémination des informations

- Pour la dissémination des informations, il y a plusieurs supports et moyens mis en œuvre d'abord pour la **communication interne** (réseau Intranet connectant tous les services du système OMVS, réunions de coordination, séminaires d'information et de concertation/consultation);
- Pour la **communication externe** avec comme principaux acteurs ciblés les producteurs de données (Services Techniques des Etats), les décideurs , les partenaires au développement mais aussi et surtout les usagers des ressources en eau du fleuve Sénégal dans les différents secteurs d'activités;
- Pour partager les **informations avec toutes les catégories d'acteurs à la base**, nous pratiquons autant que possible le contact direct sous forme focus groupe, d'entretiens structurés ou semi structurés, organisation de missions de contact et de voyages d'étude des acteurs pour favoriser les échanges d'expériences et le renforcement des capacités.

Par ailleurs les supports ou outils suivants sont également utilisés pour diffuser des informations:

- **Atlas Cartographique;**
- **Site Web;**
- **Notes Techniques de l'Observatoire;**
- **Rapport annuel *sur l'état de l'Environnement et des ressources naturelles du Bassin du fleuve Sénégal;***
- **Publications périodiques** de documents thématiques, de tableaux sur des statistiques, graphiques, photos, etc.)
- **Articles** dans le journal de l'OMVS, dans des revues spécialisées ou bulletins de liaison de certains partenaires;
- **Interventions dans** la presse écrite, parler ou télévisée; (notamment les radios rurales) dans les 4 pays membres de l'OMVS
- Etc.

Remarques importantes:

L'Observatoire de l'Environnement repose sur une chaîne humaine, dont chaque maillon à sa part de responsabilité dans l'atteinte des objectifs

- ❖ Le SOE et les PFN sont responsables du respect des échéances
- ❖ Chaque PFN est responsable de la fourniture de données par les PFNT dans les délais impartis.
- ❖ Les erreurs de saisie dans les formulaires (dates, codes, etc., font perdre beaucoup de temps puisque les corrections nécessitent des allers-retours entre PFN et PFNT, voire entre SOE, PFN et PFNT.
- ❖ des erreurs non détectées est un fait grave dans le processus parce qu'il entraîne la production de conclusions et recommandations erronées.
- ❖ **Sans données fiables et homogènes à l'échelle d'un pays d'abord et de tous les pays ensuite, les résultats de synthèse élaborés par le SOE seraient inexploitable ou pire erronés.**
- ❖ **C'est l'implication de chacun, en sa qualité de maillon de la chaîne d'information, qui permet de garantir la qualité du résultat final et de son exploitation.**

Quelques leçons apprises

- Importance de l'ancrage institutionnelle;
- Nécessité d'une démarche participative;
- Nécessité d'avoir des relais motivés à tous les niveaux d'intervention (PFN et PFNT);
- Difficultés pour la spatialisation des informations (fond cartographique non homogène au niveau régional);
- Faiblesse des capacités des services techniques des Etats (ressources humaines et matérielles) pour assurer la collecte de manière régulière et fiable de toutes les données ciblées;
- Importance d'avoir des moyens financiers adéquats et une flexibilité dans les procédures de décaissement pour éviter de perdre du temps;
- Outil indispensable pour une bonne planification;
- Important outil d'aide à la décision, de bonne gouvernance et surtout de prévention des conflits⁵⁰

A landscape photograph showing a wide river or lake. In the foreground, there is a rocky, reddish-brown bank with some sparse vegetation. The water is calm and reflects the sky. In the distance, a utility tower is visible against a clear blue sky. The text "QUELQUES EXEMPLES DE PRODUITS DU SOE-OMVS" is overlaid in the center of the image.

**QUELQUES EXEMPLES DE
PRODUITS DU SOE-OMVS**

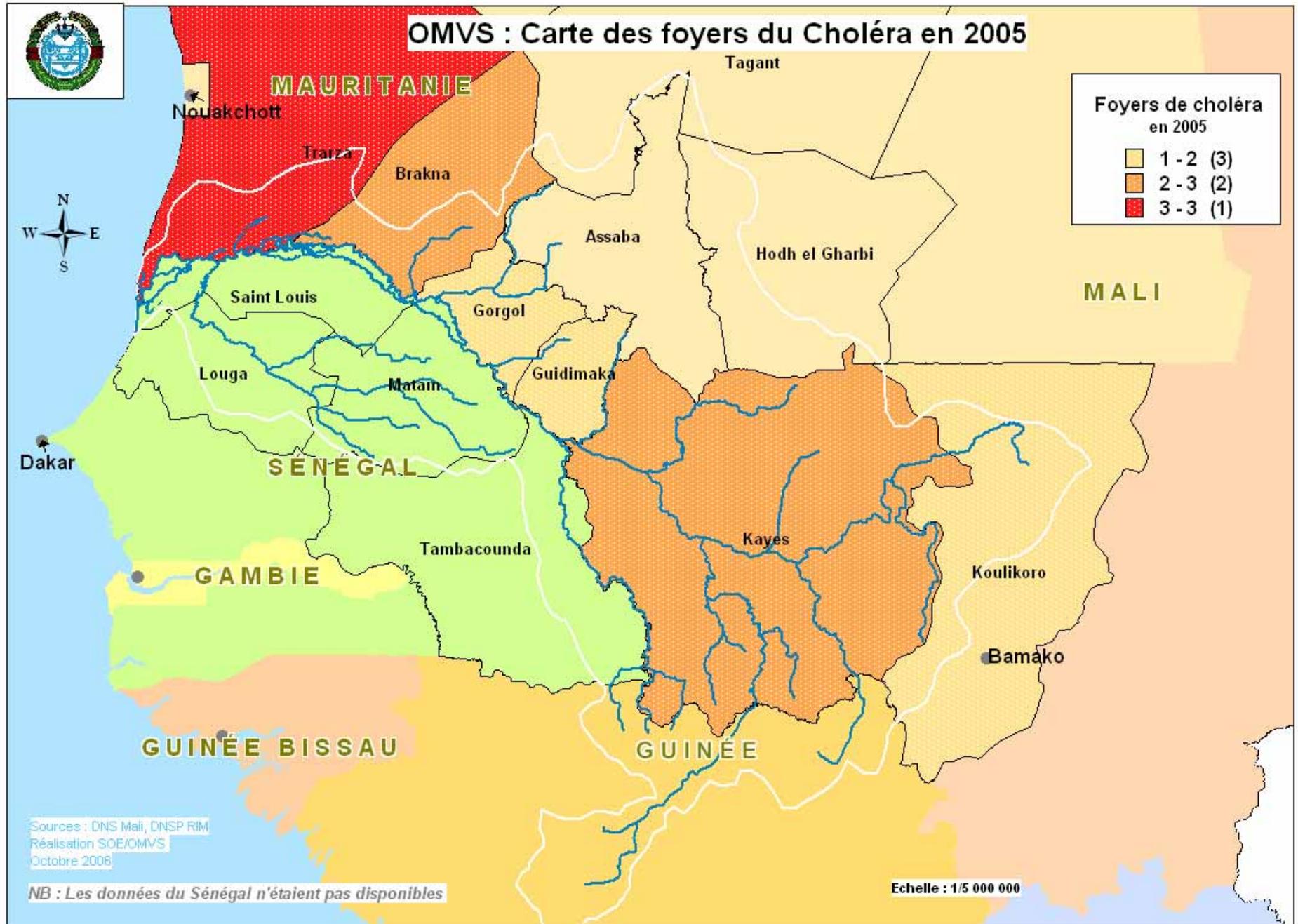


OMVS : Carte des foyers du Choléra en 2005



Foyers de choléra en 2005

	1 - 2 (3)
	2 - 3 (2)
	3 - 3 (1)



Sources : DNS Mali, DNSP RIM
Réalisation SOE/OMVS
Octobre 2006

NB : Les données du Sénégal n'étaient pas disponibles

Echelle : 1/5 000 000

OMVS : Carte des cultures de décrue en 2003-2004



Superficies des cultures de décrue en ha en 2003-2004

	0 - 100 (2)
	100 - 1 500 (1)
	1 500 - 5 000 (3)
	5 000 - 6 000 (2)
	6 000 - 12 700 (2)



Sources : PDIAM, SAED, SONADER
Réalisation SOE/OMVS
Octobre 2006

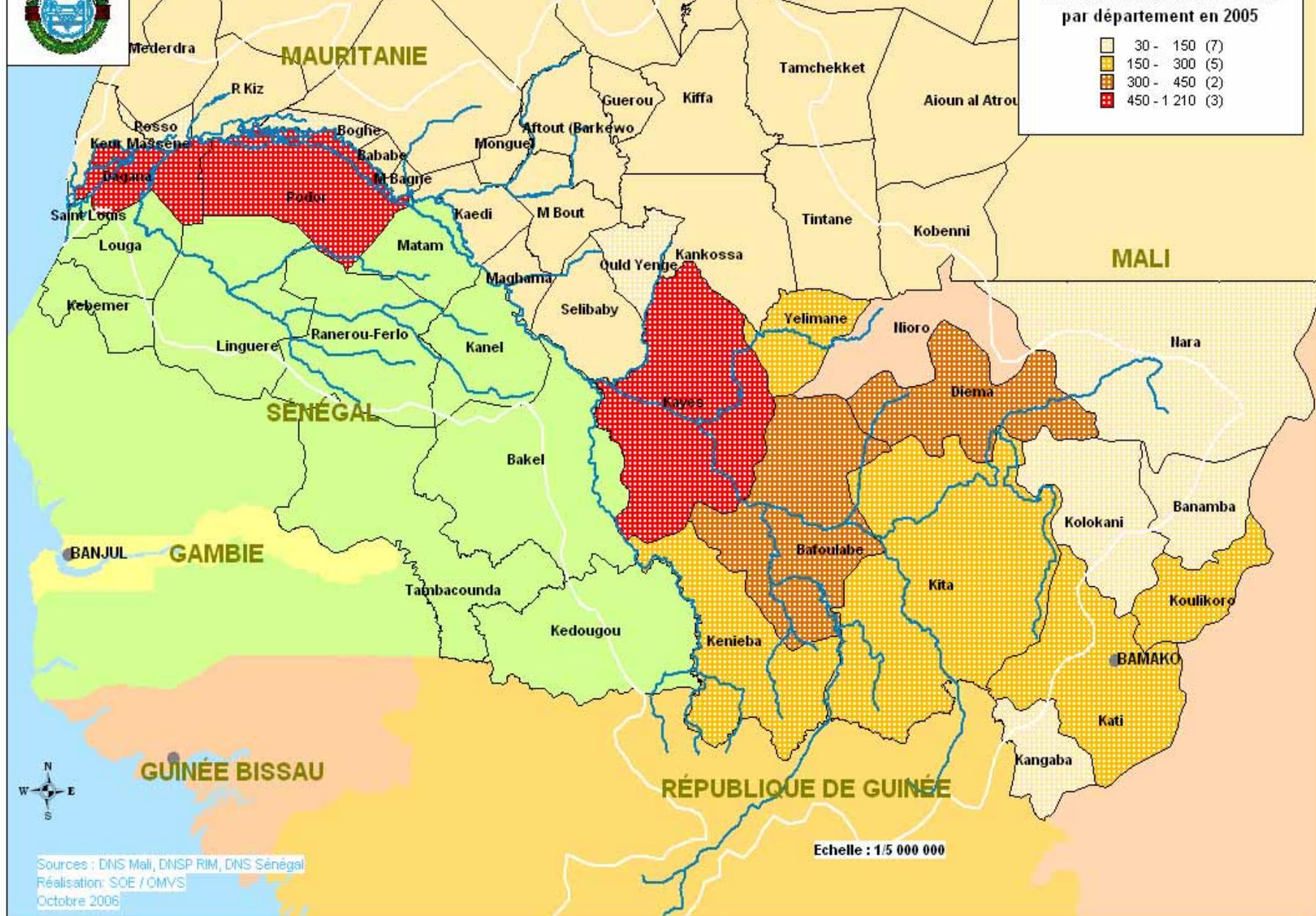
Echelle : 1/5 000 000



OMVS : Répartition des cas de bilharziose

Nombre de cas de bilharziose par département en 2005

	30 - 150 (7)
	150 - 300 (5)
	300 - 450 (2)
	450 - 1 210 (3)



Sources : DNS Mali, DNSP RIM, DNS Sénégal
Réalisation : SOE / OMVS
Octobre 2006

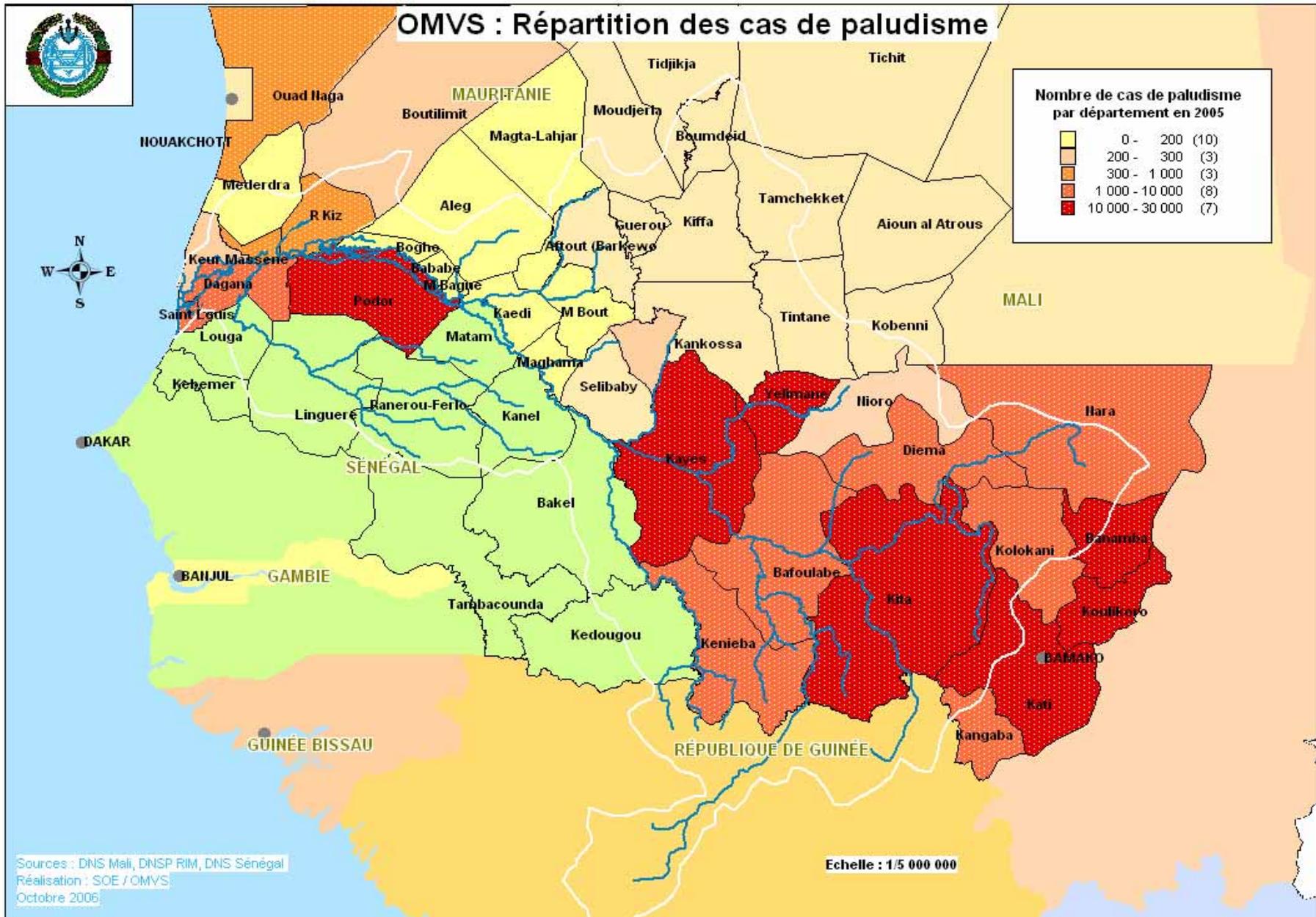
Echelle : 1/5 000 000



OMVS : Répartition des cas de paludisme

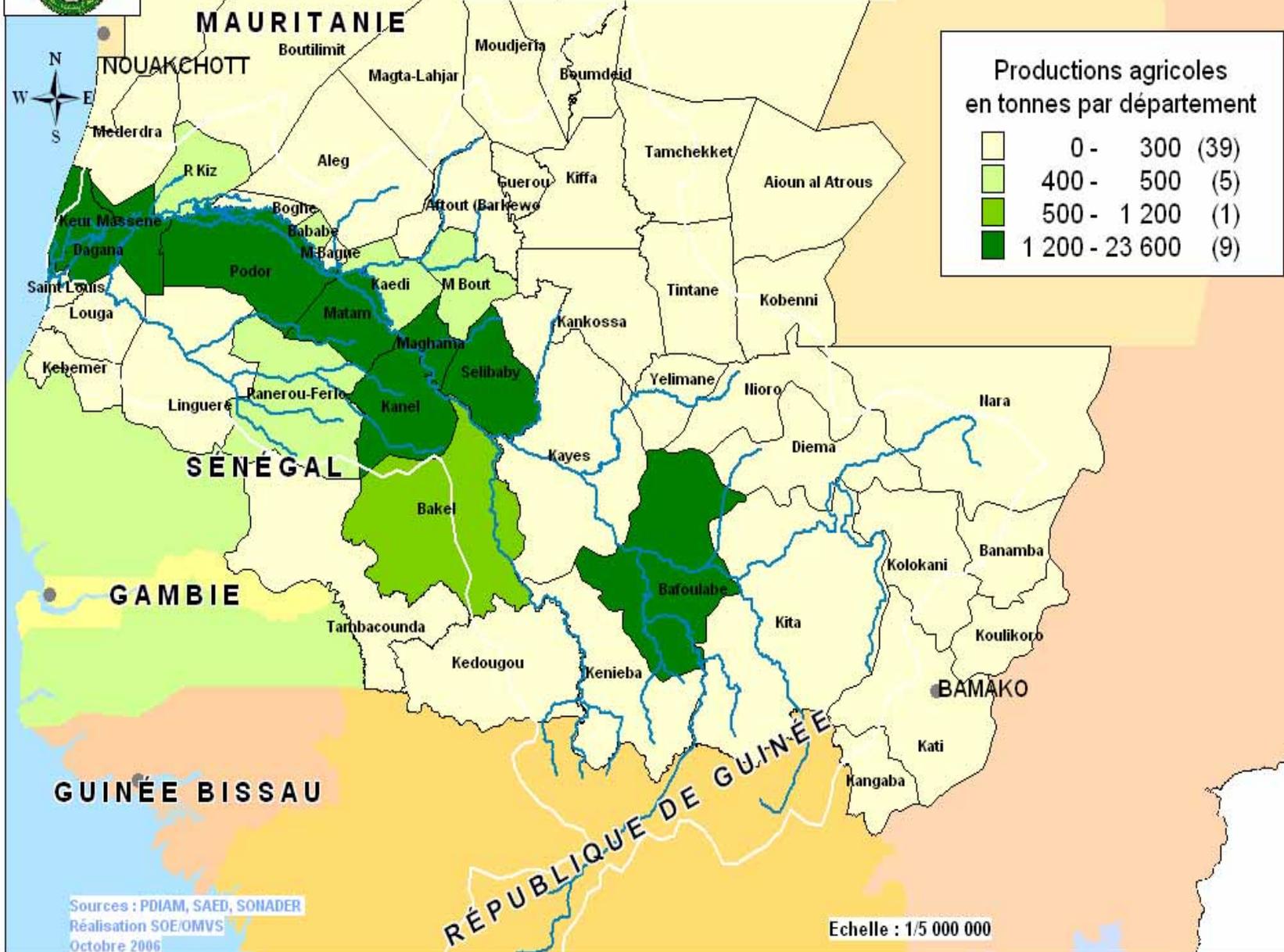
Nombre de cas de paludisme par département en 2005

0 - 200	(10)
200 - 300	(3)
300 - 1 000	(3)
1 000 - 10 000	(8)
10 000 - 30 000	(7)





OMVS : Carte des Productions agricoles en irriguée par département en 2004-2005

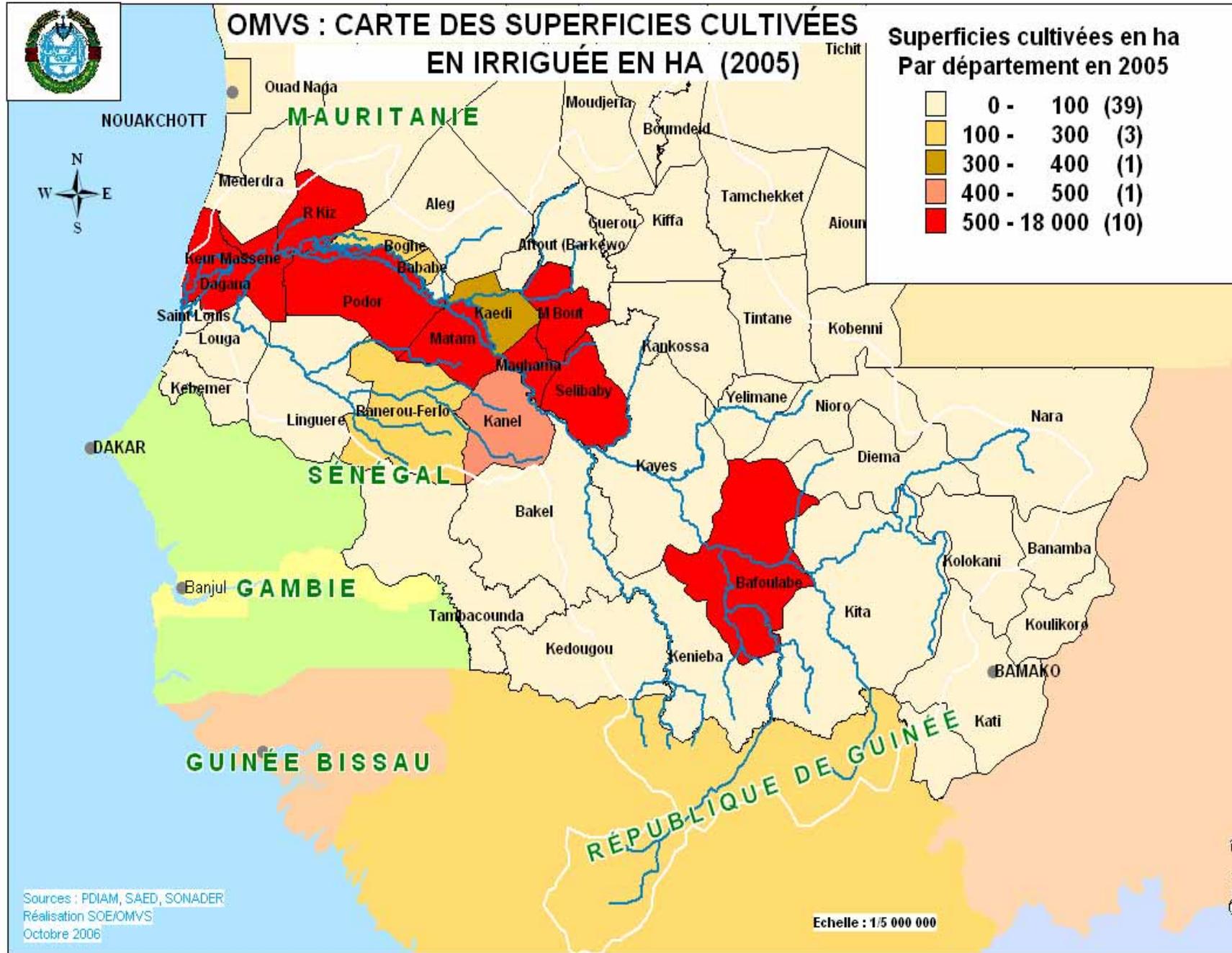




OMVS : CARTE DES SUPERFICIES CULTIVÉES EN IRRIGUÉE EN HA (2005)

Superficies cultivées en ha Par département en 2005

0 - 100	(39)
100 - 300	(3)
300 - 400	(1)
400 - 500	(1)
500 - 18 000	(10)

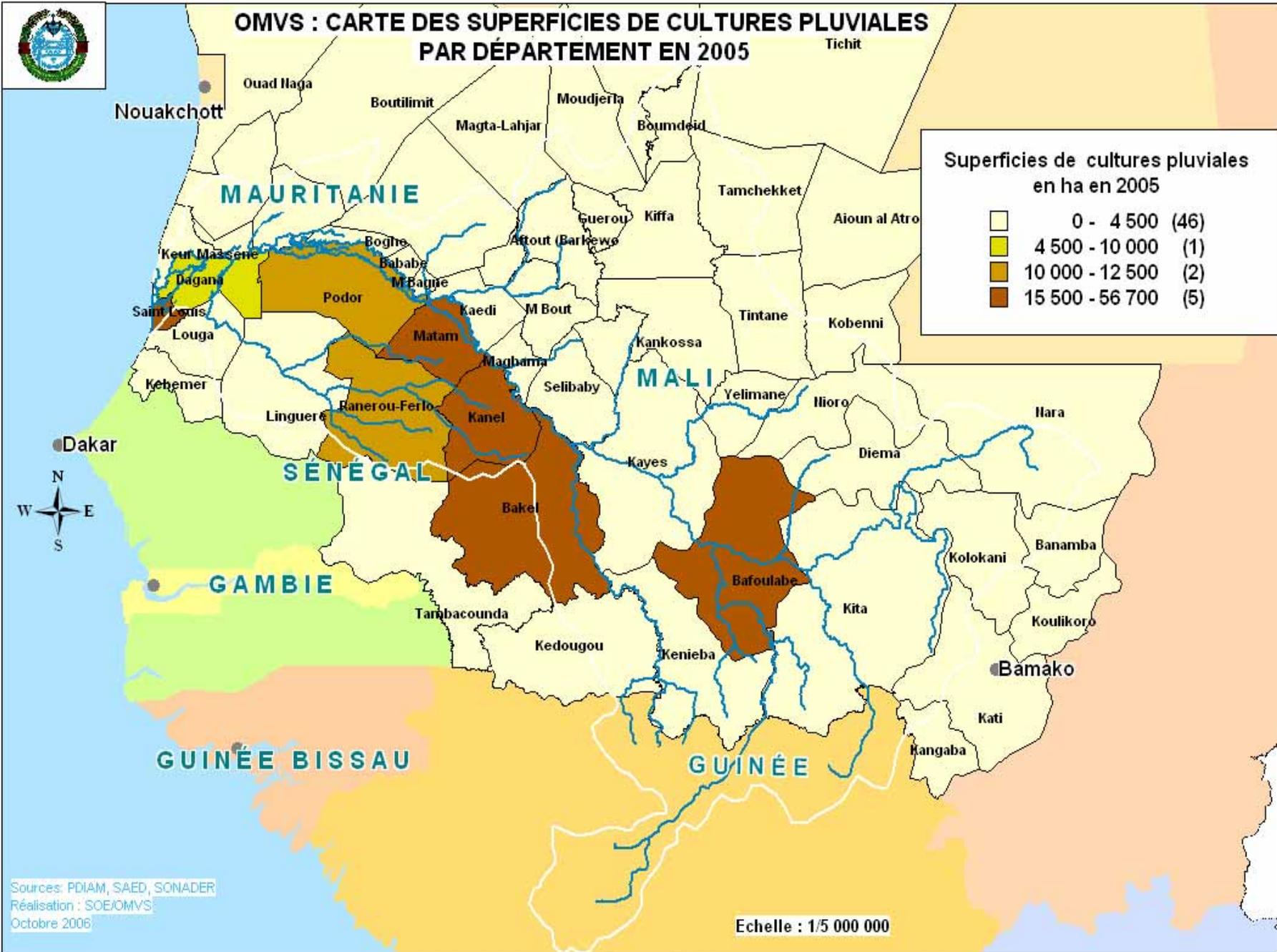
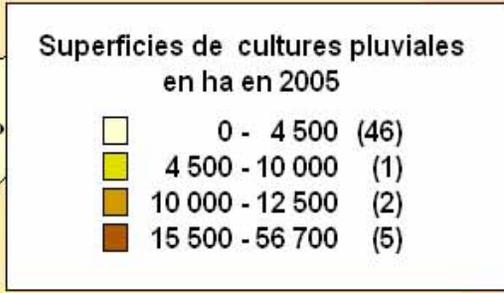


Sources : PDIAM, SAED, SONADER
Réalisation SOE/OMVS
Octobre 2006

Echelle : 1/5 000 000



OMVS : CARTE DES SUPERFICIES DE CULTURES PLUVIALES PAR DÉPARTEMENT EN 2005



Sources: PDIAM, SAED, SONADER
Réalisation : SOE/OMVS
Octobre 2006

Echelle : 1/5 000 000

Classe 1

Ressource en eau et milieu Physique :

- Climatologie
- Eaux de surface (quantité)
- Eaux souterraines (quantité)
- Pédologie (dégradation des sols)

Classe 2

Milieu Naturel et Biodiversité :

- Zones Humides
- Couvert Végétal
- Végétaux envahissants
- Faune terrestre et aquatique
- Pédologie (dégradation des berges)

Classe 3

Economie et Population :

- Maladies hydriques humaines
- Maladies hydriques animales
- Activités halieutiques
- Activités hydroagricoles-cultures
- Activités hydroagricoles - élevage

Classe 4

Qualité des eaux :

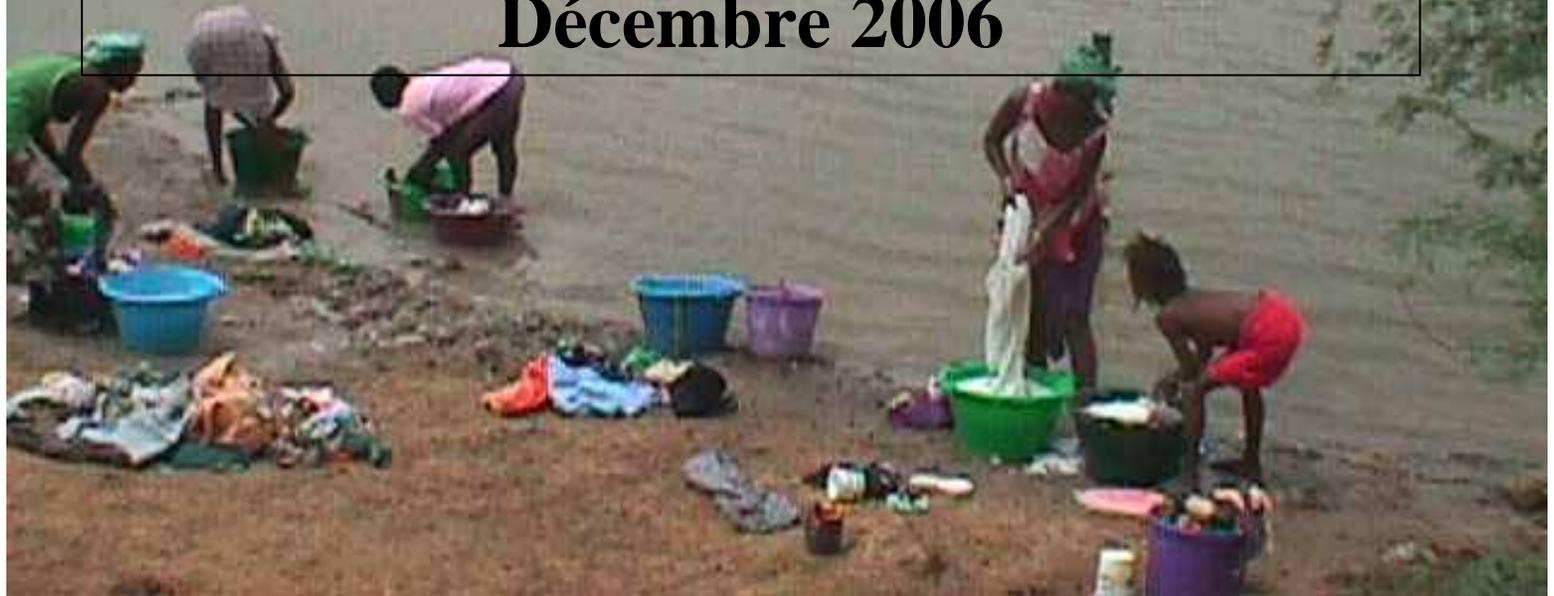
- Eaux de surface (qualité)
- Eaux souterraines (qualité)
- Engrais et pesticides
- Mines et carrières



ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR
DU FLEUVE SENEGAL – OMVS
HAUT – COMMISSARIAT

Observatoire de l'Environnement

Rapport annuel sur l'Etat de l'Environnement et des Ressources Naturelles du Bassin du Fleuve Sénégal Décembre 2006



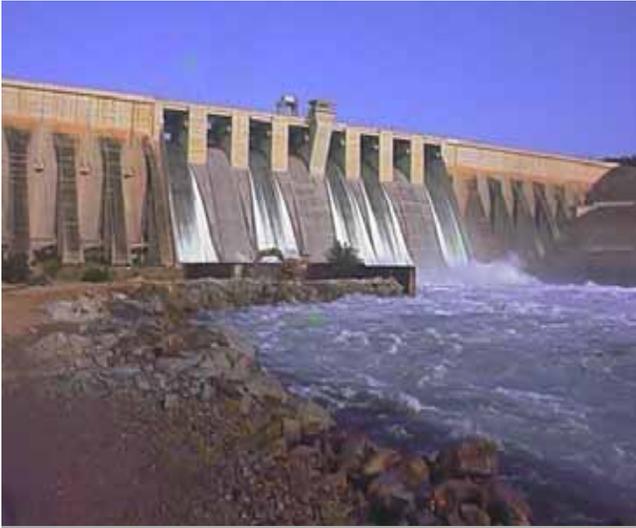
A wide river flows through a lush, green landscape under a clear blue sky. The river is the central focus, with dense vegetation on both banks. The text is overlaid on the image.

Pour plus d'informations

Merci de visiter

Notre Site Web:

www.omvs-soe.org



**Merci de votre
attention.**

