

PBLT

Lutte contre la pollution et autres mesures pour protéger la biodiversité du lac Tanganyika

Plan d'Action Stratégique

Burundi

Conclusions de la consultation nationale préalable à l'ADT :

**Analyse Diagnostique Nationale,
Examen des Politiques et Stratégies Nationales pour l'Environnement.**

8 novembre 1998

PASbu3Fr

1. Contexte: l'ADN, l'EPSNE et le PAS

L'un des objectifs du projet (PBLT) vise l'établissement d'un plan de gestion régionale pour lutter contre la pollution et sauvegarder la biodiversité du lac Tanganyika.

L'approche adoptée pour cet objectif de gestion est celle d'un Plan d'Action Stratégique (PAS), qui repose sur l'idée que la gestion doit être continûment revue au gré des changements de situation. Le PAS va instaurer un cadre de gestion et définir un plan révisable d'interventions classées par ordre de priorité.

Le processus d'élaboration du PAS se compose de sept étapes, dont trois au niveau national et quatre au niveau régional:

a) au niveau national:

Réunion préparatoire du GTN
ADN, Analyse Diagnostique Nationale
EPSNE, Examen des Priorités et des Stratégies Nationales pour l'Environnement

b) au niveau régional:

Réunion du Comité Consultatif Technique
ADT, Analyse Diagnostique Transfrontalière
Préparation d'un avant-projet de PAS
Signature du PAS

L'ADN et l'EPSNE précèdent l'ADT, qu'ils préparent. Le présent rapport vise à rendre compte du processus national, donc essentiellement de l'ADN et de l'EPSNE, du Burundi et à en présenter les résultats.

2. Objectifs de la consultation nationale ADN-EPSNE

L'objectif des quatre consultations nationales (ADN-EPSNE) est de fournir une même base de préparation aux délégations des quatre pays, en vue de l'ADT et du PAS. La consultation nationale du Burundi doit donc contribuer à la mise en commun des diagnostics, tout en aidant à ce que la délégation burundaise fasse valoir les intérêts et préoccupations propres de son pays.

A cette fin, les objectifs spécifiques du processus ADN-EPSNE étaient les suivants:

1. Avoir rempli les trois niveaux de la matrice d'analyse des problèmes, sur base d'un diagnostic des problèmes de biodiversité du lac (ADN), et d'un examen de la compatibilité des actions envisagées par rapport aux politiques, stratégies et dispositions institutionnelles existant au niveau national (EPSNE). Ces trois niveaux sont les suivants:

Niveau 1. Problèmes de biodiversité dominants (en principe la pollution, la sédimentation, les pratiques de pêche inadaptées), implications transfrontalières, causes institutionnelles sous-jacentes, domaines d'intervention concernés.

Niveau 2. Proposition de mesures: par domaine d'intervention, problèmes spécifiques, acteurs concernés, incertitudes (besoins d'enquêtes et études supplémentaires), actions à proposer.

Niveau 3. Par action: cadre temporel, organisme-clé, évaluation de la disponibilité des moyens humains et matériels.

2. Avoir hiérarchisé par ordre de priorités les principaux problèmes spécifiques identifiés (cinq par domaine d'intervention).

3. Déroulement

3.1. Réunion préparatoire

La réunion préparatoire du GTN s'est tenue à Bujumbura le 30 juin 1998. Un programme fut alors préparé, comprenant une proposition de participants, une répartition des tâches, ainsi que des dates et des lieux pour l'ADN et l'EPSNE. Seuls des changements mineurs ont été apportés par la suite à cette programmation.

3.2. ADT

L'atelier d'ADT s'est déroulé à Bujumbura du 7 au 11 septembre 1998. Il a suivi les étapes, et effectué les tâches, qui suivent:

1. Ouverture et introduction
2. Exposés thématiques
3. Matrice de niveau 1
4. Analyse des problèmes spécifiques et ordre de priorité
5. Identification des partenaires et détails des actions correspondant aux problèmes classés comme prioritaires.

3.3. EPSNE

L'atelier d'EPSNE s'est tenu à Bujumbura du 2 au 6 novembre 1998. Il a suivi les étapes, et effectué les tâches, qui suivent:

1. Ouverture et introduction
2. Exposés thématiques
3. Révision de la matrice de niveau 1
4. Révision des problèmes spécifiques, actions et justification des priorités

5. Identification des partenaires et détails des actions correspondant aux problèmes classés comme prioritaires
6. Identification de questions d'intérêt transfrontalier spécial, à soulever à l'ADT.

3. Résultats

3.1. Textes des présentations

Les thèmes des présentations étaient les suivants :

- a) à l'ADT (septembre)
 - La biodiversité et le lac
 - Bassins versants (occupation des sols, érosion)
 - Etablissements humains, villes et industries
 - Pêche
 - Travaux publics, mines et carrières
 - Problèmes spécifiques à la plaine de la Rusizi
 - Institutions, législation, éducation
 - Apports socio-économiques du lac

- b) à l'atelier d'EPSNE (novembre)
 - Transports lacustres (complément à l'ADT)
 - Pollution des eaux (complément à l'ADT)
 - Lois sur le domaine public hydraulique et les rejets d'eaux usées
 - Plan Directeur National de l'Eau
 - Projet de loi sur la pêche
 - Politique nationale de population
 - Politique de développement urbain
 - Coordination de l'Environnement

Les présentations font l'objet d'un texte écrit, remis au CN.

3.2. La matrice d'analyse à trois niveaux

La matrice remplie est donnée en annexe 1 du présent document.

Elle appelle les remarques suivants:

Niveau 1:

Aux trois problématiques ou domaines d'intervention majeurs (lutte contre la pollution, réduction de la sédimentation, régulation de la pêche) fut ajoutée la question de la protection de la zone supralittorale, qui subit des pressions particulièrement fortes au Burundi.

Niveau 2:

La liste des partenaires est une liste ouverte, censée indiquer les divers organismes et groupes concernés, sans toutefois préjuger de leur engagement. Les ONG, associations et collectivités locales ne sont pas nommément citées, car elles ne sont pas toutes inventoriées ni toujours très stables.

Niveau 3:

Les conventions d'écriture sont les suivantes : O = oui = ressources disponibles, N = non = ressources indisponibles (mais non nulles). Les ressources sont considérées comme disponibles quand elles suffisent à commencer l'action, même à échelle réduite. La mention « insuffisant » signifie que des ressources supplémentaires sont toutefois nécessaires pour conduire l'action au niveau souhaité.

A ce stade, les actions sont considérées une à une, indépendamment des autres. Le fait que les ressources sont indiquées comme étant disponibles dans le cas de deux ou plusieurs actions d'un même organisme-clé, signifie qu'elles sont disponibles pour chacune d'elles sans les autres et pas nécessairement pour l'ensemble de ces actions.

3.3. Les priorités

Les problèmes spécifiques ont été classés en deux catégories: A (actuels) et P (potentiels). Sont considérés comme P les actions ou les modifications de l'environnement qui risquent de se produire à l'avenir, ou qui se produisent actuellement sans qu'on ne soit encore certain de leur caractère dommageable pour la biodiversité du lac Tanganyika.

En un deuxième temps, les problèmes classés A ont été rangés par ordre de priorité dans chacun des grands domaines d'action pris séparément. Les critères de priorité sont:

1. la gravité du problème pour la biodiversité du lac,
2. la faisabilité des solutions au problème,
3. les bénéfices additionnels que l'on peut attendre des solutions apportées au problème, du point de vue du développement durable.

Les résultats sont présentés comme suit:

- Classement A/P: dans la deuxième colonne de la matrice de niveau 2 (voir annexe 1)
- Rangement par ordre de priorité (du moins pour les problèmes A): par un chiffre dans la même colonne
- Justification et explication des critères de priorité des 5 problèmes prioritaires dans chacun des 3 grands domaines d'action: voir tableau séparé en annexe 2.

3.4. Les thèmes à dimension transfrontalière spéciale

Tout problème ou toute action affectant le lac Tanganyika concerne solidairement les quatre pays et présente en ce sens une dimension transfrontalière, justifiant la coopération,

notamment par l'échange d'expérience ou d'information, entre les quatre pays. Cependant, un certain nombre de problèmes ou de thèmes d'action présentent une dimension transfrontalière supplémentaire et spéciale, qui justifierait une attention particulière au sein de l'ADT. Ces thèmes sont repris ci-après:

- Quotas, accords de pêche, harmonisation des règles de pêche
- Commerce de poissons (poissons ornementaux, poissons exogènes vivants, produit de la pêche)
- Commerce de jacinthes d'eau
- Commerce de produits dangereux (Convention de Bâle)
- Aire protégée de la Rusizi
- Transfert des expériences de recyclage de la Susumo vers Kiliba (RDC) et réhabilitation de la Rusizi
- Accords sur l'exploitation pétrolière
- Partie amont du bassin de la Rusizi (RDC, Rwanda): importation de polluants et de sédiments
- Régulation du lac à l'exutoire (Lukuga)
- Coopération en cas d'accident de transport, acquisition en commun de matériel d'intervention
- Harmonisation de la réglementation sur le transport lacustre
- Croissance et mouvements de la population

Le GTN burundais souhaiterait en outre que le Rwanda soit partie prenante du PAS, considérant notamment:

- que l'Ouest du Rwanda appartient au bassin du lac Tanganyika et exerce des influences non négligeables sur le lac,
- que, malgré sa position à l'amont, le Rwanda peut bénéficier de la protection du lac Tanganyika au travers de ses importations de poissons et au travers des mesures de préservation du lac Kivu que la RDC serait amenée à prendre dans le cadre de la protection du lac Tanganyika.

ANNEXE 1. MATRICE D'ANALYSE DES PROBLEMES (BURUNDI)

NIVEAU 1

Problèmes principaux	Implications transfrontalières	Facteurs institutionnels	Domaine d'intervention
<p>Problèmes majeurs:</p> <p>A. Pollution</p> <p>B. Apports de sédiments</p> <p>C. Impacts de la pêche</p> <p>Problème d'importance un peu moindre:</p> <p>D. Altération de la zone supralittorale</p>	<p>Perte de qualité des eaux partagées entre les quatre pays</p> <p>Perte de ressources halieutiques communes</p> <p>Perte de biodiversité régionale et globale</p>	<p>Institutions nombreuses, trop peu coordonnées, manquant de moyens, insuffisamment sensibilisées</p> <p>Lois parfois désuètes, inadaptées, manquant d'arrêtés d'application ou d'effectivité.</p> <p>Développement du cadre institutionnel et législatif (code de l'environnement) en cours mais inachevé.</p> <p>Besoin de renforcer le rôle de coordination du MINATE et ses capacités</p>	<p>A. Lutte contre la pollution</p> <p>B. Réduction de la sédimentation</p> <p>C. Régulation de la pêche</p> <p>D. Protection de la zone supralittorale</p>

NIVEAU 2

Domaine d'action: A. Lutte contre la pollution

Problème spécifique	Actuel/ Potentiel	Priorité	Partenaires	Incertitudes	Actions proposées
A1. Pollution issue de la ville de Bujumbura (effluents industriels et domestiques, liquides et solides, dépôts sauvages, décharge de Buterere, pollution de la nappe, déversements directs dans le lac)	A	1	MINATE (DG ATE, INECN) Mairie (SETEMU) MCIT Entreprises CCIB Regideso MTPE MSP BBN ONG, associations et communautés locales	Ampleur de la pollution, charges polluantes et impact sur la biodiversité Normes recommandables	A1.1. Prétraitement des eaux industrielles et mise en fonctionnement de la station d'épuration A1.2. Extension des capacités d'épuration A1.3. Installation d'une décharge contrôlée et ramassage des déchets A1.4. Traitement, recyclage et valorisation des déchets A1.5. Amélioration des procédés industriels A1.6. Sensibilisation et formation A1.7. Réglementation des installations susceptibles de polluer (EIE préalables, cahier des charges technique) A1.8. Réglementation de la commercialisation de produits dangereux pour l'environnement (notamment les piles) A1.9. Elaboration des normes pour l'application des textes légaux relatifs aux eaux usées A1.10. Mise en oeuvre de Plans d'Occupation des Sols dans le cadre de schémas d'aménagement (y compris réglementation sur les sites de cimetières) A1.11. Renforcement des capacités de contrôle et de surveillance de

					l'INECN A1.12. Appui au développement des centres urbains secondaires A1.13. Etude des niveaux de pollution et de l'impact, surveillance,
A2. Présence de jacinthes d'eau à proximité du lac (risque d'introduction ou d'extension)	A	2	Producteurs Commerçants MINATE (INECN) Public (acheteurs) Administr. territoriale ONG, associations et communautés locales	Localisation des sites de présence de l'espèce Impact de l'éventuelle introduction	A2.1. Inventaire des sites de présence A2.2. Evaluation du risque A2.3. Sensibilisation A2.4. Identification d'alternatives A2.5. Réglementation visant à l'élimination de la jacinthe d'eau
A3. Crues au travers de Bujumbura	A	5	MINATE MTPE mairie (SETEMU) Administr. Territoriale MAE MEM MCIT Entreprises industrielles ONG, associations et communautés locales	Zones à risques et polluants situés dans ces zones	A3.1. Aménagement adéquat des rivières de Bujumbura et de leurs bassins versants (y compris études, dont EIE) A3.2. Cartographie des zones dégradées ou sensibles dans le bassin versant A3.3. Cartographie des zones à risques en ville A3.4. Identification de la nature des risques (e.a. polluants concernés) A3.5. Réglementation propre aux zones à risque A3.6. Contrôle des carrières et autres activités dans les cours d'eau A3.7. Entretien régulier des cours d'eau et voies de drainage
A4. Engrais et pesticides des cultures industrielles proches du lac (coton, riz, palmier)	A	4	MAE MINATE (INECN) MST (INSP) Vendeurs d'intrants Fabricants ONG, associations et communautés locales	Impact sur la biodiversité Normes Nature des substances actives utilisées Techniques agricoles alternatives	A4.1. Réglementation de l'importation et de la commercialisation des pesticides A4.2. Contrôle de l'application des lois existantes et contrôle des produits commercialisés A4.3. Appui à l'intégration

			Exploitants agricoles		agrosylvozootechnique, à la fertilisation organique et à la lutte biologique ou intégrée A4.4. Formation et sensibilisation des encadreurs et des agriculteurs A4.5. Amélioration des techniques d'utilisation des pesticides A4.6. Suivi de la pollution et évaluation de l'impact
A5. Pollutions portuaires et par les bateaux (chronique et accidentelle, transport de matières dangereuses)	A	3	MTPET (Transports Lacustres) Propriétaires de bateaux EPB MINATE (INECN) MCIT Garde Lacustre	Ampleur des risques: nature et quantité des produits, émissions, conformité des embarcations aux normes de sécurité	A5.1. Promulgation du Code de la Navigation, et vulgarisation A5.2. Contrôle de l'application du code, et poursuite du contrôle technique des bateaux A5.3. Évaluation de l'ampleur du problème de pollution du lac A5.4. Harmonisation de la réglementation et de la surveillance entre pays riverains A5.5. Mesures d'intervention en cas d'accident, et acquisition de matériel (en coopération entre les quatre pays) A5.6. Aménagement d'un chantier naval (slip way) pour l'entretien et la réparation des bateaux
A6. Effluents des villes et industries côtières hors Bujumbura (Rumonge en particulier)	A	6	MINATE (INECN) Administr. Territoriale MCIT Entreprises CCIB MTPE ONG, associations et communautés locales	Nature et quantité d'effluents Impact des polluants sur la biodiversité	A6.1. Prétraitement des eaux industrielles, aménagement d'un réseau de collecte des eaux usées (domestiques et industrielles) et construction de stations d'épuration A6.2. Installation de décharges contrôlées et ramassage des déchets A6.3. Amélioration des procédés industriels A6.4. Sensibilisation et formation A6.5. Sensibilisation et

					encadrement des huileries et savonneries artisanales, avec recyclage de leurs déchets. A6.6. Réglementation des installations A6.7. Renforcement des capacités de contrôle et de surveillance de l'INECN
A7. Engrais et pesticides, hors cultures industrielles proches du lac	A	8	MAE MINATE (INECN) MST (INSP) Vendeurs d'intrants Fabricants ONG, associations et communautés locales Exploitants agricoles		A4.1 à A4.7.
A8. Concentration de bétail au bord du lac (déjections, acaricides, autres produits vétérinaires)	A	7	Éleveurs, associations d'éleveurs MAE Administration territoriale, mairie SOBEL, AVICOM MINATE (INECN) UB (FACAGRO) ISABU MEM	Impact sur le lac (quantité et nature des polluants, problème posé par Avicom, effets sur la biodiversité du lac) Evolution prochaine du phénomène, retour hypothétique vers les lieux d'origine	A8.1. Identification et aménagement de sites appropriés A8.2. Réglementation de l'installation A8.3. Sensibilisation A8.4. Evaluation de l'impact A8.5. Valorisation des déjections animales des élevages intensifs (fertilisation, biogaz)
A9. Croissance de la population de Bujumbura (exode rural)	A	9	MTPE ONG, associations et communautés locales		A9.1. Appui au développement des centres urbains secondaires A9.1. Appui au développement rural
A10. Pollution de la Rusizi par les mines d'or	A	10	MEM (DMC) Orpailleurs	Teneur des effluents en métaux toxiques et impact sur le lac	A10.1. Dosage et évaluation de la gravité de la pollution A10.>1. Voir B6.1 à B6.4
A11. Pollution et eutrophisation potentielles par les mines de terres rares de Gakara (émission de	P	>10	MEM (DMC) MINATE Société minière	Ampleur de la pollution et de ses effets sur le lac	A11.1. EIE préalable à l'ouverture de la mine

phosphates)					
A12. Pollution potentielle par les mines de nickel de Musongati	P	id	MEM (DMC) MINATE Société minière	Incidences de l'exploitation éventuelle sur le lac, via la Malagarazi	A12.1. EIE préalable à l'ouverture de la mine
A13. Retombées de pollutions atmosphériques	P	id	MINATE (INECN) MCIT	Impact sur le lac	A13.1. Evaluation de l'impact
A14. Extension de plantes flottantes	A	id	MINATE (INECN) ISABU UB	Solutions. Vitesse d'expansion, ampleur du problème, impact	A14.1. Surveillance continue A14.2. Recherche de solutions, étude de faisabilité d'une récolte des plantes en vue d'utilisations comme fertilisants, échange d'expériences avec des pays confrontés à des problèmes analogues.
A15. Effets des prospections et de l'exploitation éventuelles d'hydrocarbures	P	id	MEM Société pétrolière MINATE (INECN)	Impact sur le lac, incidences transfrontalières	A15.1. Révision du Code Minier et Pétrolier en vue de la prise en compte des impacts sur l'environnement A15.2. Négocier des accords avec les autres pays riverains du lac

Domaine d'action: B. lutte contre la sédimentation

Problème spécifique	Actuel/ Potentiel	Priorité	Partenaires	Incertitudes	Actions proposées
B1. Pratiques agricoles inadaptées (y compris cultures sur fortes pentes non protégées)	A	1	MAE MINATE Administration territoriale Agriculteurs ISABU UB (Fac. d'Agronomie) MTPE ONG, associations et	Impact sur la biodiversité, ampleur de la sédimentation, relations entre zones d'érosion et zones fragiles recevant les sédiments au niveau du lac.	B1.1. Evaluation de l'impact du problème et identification plus précise des zones d'érosion générant les risques les plus graves sur la biodiversité du lac B1.2. Aménagement des bassins versants (agroforesterie, pratiques anti-érosives), avec sensibilisation et approche participative B1.3. Recherche-développement et

			communautés locales		vulgarisation de techniques adaptées B1.4. Aménagements visant le dépôt des sédiments dans les vallées, pièges à sédiments B1.5. Définition de normes particulières et octroi de priorité d'interventions aux zones identifiées sous B1.1.
B2. Défrichage de boisements et de formations végétales naturelles (aires protégées)	A	2	MINATE (INECN) MINATE (D. des Forêts) Administration territoriale Population ONG, associations et communautés locales	Ampleur et distribution des défrichements Etat de la ressource	B2.1. Consolidation de la base juridique des Aires Protégées B2.2. Extension du réseau d'Aires Protégées pour couvrir toutes les forêts naturelles B2.2. Actualisation des codes foncier et forestier (en réglementant notamment le commerce des produits forestiers), harmonisation avec le Code de l'Environnement B2.3. Compensation des personnes expulsées des AP à leur création B2.4. Délimitation et matérialisation des limites des AP B2.5. Délimitation et matérialisation des limites des boisements domaniaux B2.6. Inventaire forestier et évaluation des dommages B2.7. Réhabilitation des zones détruites dans les AP B2.8. Réhabilitation des boisements détruits B2.9. Education environnementale (à tous niveaux) B2.10. Préparation de plans de gestion des AP avec approche participative (gestion

					<p>communautaire) et identification de ressources alternatives</p> <p>B2.11. Préparation de plans de gestion participatifs des boisements</p> <p>B2.12. Promotion de l'agroforesterie et des boisements privés</p> <p>B2.13. Renforcement de la surveillance des AP et des capacités de l'INECN</p> <p>B2.14. Renforcement de la surveillance des boisements</p>
B3. Feux de végétation	A	5	<p>Population</p> <p>Administration territoriale</p> <p>MAE</p> <p>MINATE (INECN, D. des Forêts)</p> <p>ONG, associations et communautés locales</p>	<p>Impact sur la biodiversité du lac</p> <p>Bien-fondé des efforts de suppression totale des feux</p>	<p>B3.1. Sensibilisation de la population</p> <p>B3.2. Mise en place des mesures préventives et d'intervention</p> <p>B3.3. Contrôle de l'application de la loi</p> <p>B3.4. Etudes visant à répondre aux incertitudes</p>
B4. Perturbation directe des rivières (y compris abords) et carrières	A	3	<p>MEM</p> <p>Administration territoriale (communes)</p> <p>MTPE</p> <p>SETEMU</p> <p>MINATE (INECN)</p> <p>Exploitants de carrières</p> <p>Entreprises de construction</p>	<p>Impact (volume, conséquences écologiques)</p>	<p>B4.1. Révision de la loi 1/40 du 18 déc. 1991 (prévoir la prise en compte des IE et la restauration des sites)</p> <p>B4.2. Concertation intersectorielle selon les prescriptions de cette loi</p> <p>B4.3. Désignation de sites d'exploitation alternatifs</p> <p>B4.4. Sensibilisation</p> <p>B4.5. Extension des compétences de la DMC pour l'encadrement des petits exploitants</p> <p>B4.6. Amélioration et entretien du réseau d'assainissement de Bujumbura</p> <p>B4.7. Inventaire des carrières et des gisements exploitables</p>

					B4.8. Contrôle et suivi de la remise en état
B5. Erosion due aux voies de communication	A	4	MTPE MDC Administration territoriale MINATE (INECN) ONG, communautés locales et associations	Ampleur de l'impact	B5.1. EIE et suivi des nouveaux projets routier B5.2. Préparation de directives environnementales pour les projets mineurs non soumis à EIE (pistes rurales) et l'entretien; vulgarisation de ces directives B5.3. Mobilisation et sensibilisation des populations à l'entretien des pistes rurales et sentiers B5.4. Aménagement des abords des routes existantes (stabilisation des talus, aménagement des écoulements hydriques, contrôle des ravines)
B6. Orpailage	A	8	Orpailleurs Comptoirs DMC Administration territoriale MINATE (INECN)	Impact sur la biodiversité du lac	B6.1. Sensibilisation de la DMC et des administrations territoriales B6.2. Organisation des orpailleurs en associations B6.3. Renforcement des capacités de contrôle et d'encadrement de la DMC B6.4. Traduction en kirundi et diffusion des normes techniques pour l'exploitation et la remise en état
B7. Surpâturage	A	7	MAE MINATE Eleveurs, associations d'éleveurs ONG, associations et communautés locales		B7.1. Clarification des affectations des sols B7.2. Promotion de la stabulation permanente et de l'élevage de races améliorées B7.3. Sensibilisation des éleveurs
B8. Mines de terres rares et de nickel	P	10	MEM Sociétés minières		B8: voir A12

B9. Pratiques sylvicoles inappropriées	A	9	MINATE (Dép. des Forêts) ISABU	Essences forestières adaptées, impact des essences sur la conservation des sols	B9.1. Essais d'essences forestières protectrices du sol B9.2. Multiplication de ces essences adaptées B9.3. Evaluation de l'impact, mesures de l'érosion
B10. Erosion due à l'habitat	A	6	MTPE MRRR ONG, associations et communautés locales		B10.1. Révision de la classification des Centres Urbains et reconnaissance des nouvelles agglomérations B10.2. Schémas d'aménagement des Centres Urbains (prévoyant des Plans d'Occupation des Sols, et des mesures de rétention des terres ou des sédiments) B10.3. Promotion des techniques de contrôle des eaux de pluie en milieu rural Voir aussi B2 et B4.

NIVEAU 3.

Domaine d'action: C. Régulation de la pêche

Problème spécifique	Actuel/ Potentiel	Priorité	Acteurs	Incertitudes	Actions proposées
C1. Effort de pêche excessif (en particulier le long du littoral), y compris périodes de pêche non respectées	A	1	Administration des pêches (y compris MAE-D.Pêches, et Administr. territoriale) Pêcheurs Propriétaires des unités de pêche MINATE (INECN) ONG, associations et communautés locales UB	Potentiel de la ressource	C1.1.Renforcement des capacités de contrôle et d'encadrement du D.P. C1.2.Sensibilisation et formation (des pêcheurs, des propriétaires de bateaux, de l'administration) C1.3.Détermination du potentiel, des normes de pêche et des quotas acceptables de délivrance de permis de pêche C1.4. Recours au Fonds de l'Environnement et alimentation de ce fonds par une taxe sur le poisson C1.5. Appui aux autres activités génératrices de revenus ou productrices de protéines animales C1.6. Actualisation et promulgation du projet de loi sur la pêche, ainsi que ses arrêtés d'application C1.7. Traduction en kirundi et vulgarisation de la loi.
C2. Utilisation d'instruments inappropriés (filets à mailles fines, moustiquaires, explosifs, poisons, nasses)	A	2	Administration des pêches (y compris MAE-D.Pêches, et Adm. territoriale) Pêcheurs Importateurs et fabricants de matériel de pêche Forces de l'ordre	Ampleur du problème	C2.1. Evaluation de l'ampleur du problème C2.2. Révision et promulgation du projet de loi et de ses textes d'application (avec introduction de mailles plus réalistes, de l'ordre de 20 mm) C2.3. Traduction de la loi en kirundi et vulgarisation C2.4. Contrôle et surveillance

			UB MINATE (INECN) ONG, associations et communautés locales		C2.5. Sensibilisation et éducation C2.6. Encouragement à l'organisation des pêcheurs en associations (y compris les petits pêcheurs)
C3. Pêches dans les frayères et les bancs de juvéniles	A	3	Administration des pêches (y compris MAE- D.Pêches, et Administr. territoriale) Pêcheurs MINATE (INECN) ONG, associations et communautés locales	Localisation des frayères Importance des prélèvements dans les frayères et de l'impact	C3.1. Inventaire des frayères les plus sensibles C3.2. Révision du projet de loi, promulgation, traduction, vulgarisation C3.2. Renforcement du contrôle et de la surveillance dans les frayères sensibles (Murembwe, Nyengwe, Rwaba et autres à identifier) C3.3. Sensibilisation (à tous niveaux)
C4. Commerce de poissons ornementaux	A	4	MINATE (INECN) MAE (D. des Pêches) Exportateurs Vendeurs Douanes BRB ONG, associations et communautés locales	Ampleur du problème et impact	C4.1. Préparation d'une liste des espèces menacées et proposition d'incorporation dans les listes CITES C4.2. Réglementation, contrôle, suivi C4.3. Encouragement de la pisciculture de ces espèces C4.4. Sensibilisation C4.5. Création d'aire protégées (délimitation, surveillance, développement de l'écotourisme, préparation de plans de gestion)
C5. Risques liés à l'introduction d'espèces exogènes risquant de perturber l'équilibre écologique	A	5	MAE (D. des Pêches) Projets de développement (pisciculture) MINATE (INECN) Douanes Vendeurs de poissons vivants	Localisation des sites d'élevage d'espèces exogènes dans le bassin du lac Ampleur du risque	C5.1. Inventaire des sites d'élevage, évaluation du risque C5.2. Suivi des populations d'espèces introduites (cichlidés de la Ruzisi), et évaluation des risques C5.3. Contrôle de l'entrée des espèces dans le pays C5.4. Réglementation

			ONG, associations et communautés locales		
C6. Multiplication des plantes flottantes par le passage des embarcations	A	4	Pêcheurs, bateliers MAE (D. des Pêches) MINATE (INECN) MTPET ONG, associations et communautés locales	Solution au problème Ampleur du problème et vitesse d'expansion	C6.1. Etude de faisabilité d'un ramassage de ces plantes et de leur emploi pour la fertilisation organique (échanges d'expérience) C6.2. Application des résultats, en priorité dans les zones de passage des bateaux C6.3. Sensibilisation des bateliers C6.4. Surveillance
C7. Prélèvement de juvéniles mukékés (<i>Lates stapersi</i>) mêlés aux adultes de ndagalas	A	6	Pêcheurs MAE (D. des Pêches)		C7.1. Instauration de périodes de pêche C7.2. Contrôle C7.3. Sensibilisation

Domaine d'action: D. Protection de la frange semi-inondable en bordure du lac (zone supralittorale)

Problème spécifique	Actuel/ Potentiel	Priorité	Partenaires	Incertitudes	Actions proposées
D1. Agriculture	A	3	MAE (y compris D. des Pêches) MINATE (INECN) Administration territoriale Agriculteurs ONG, associations et communautés locales	Superficies cultivées et impact	D1.1. Cartographie de la zone supralittorale et des parties cultivées D1.2. Sensibilisation D1.3. Gestion participative et valorisation non destructrice des ressources naturelles D1.4. Mise en défens de zones sensibles sous forme d'aires protégées (Murembwe, Nyengwe, Rwaba)
D2. Elevage (pâturage, dérangement...)	A	4	MAE (y compris D. des Pêches) MINATE (INECN) Administration territoriale Eleveurs ONG, associations et communautés locales	Ampleur du problème, impact	voir D1.2, D1.3, D1.4
D3. Pêche et braconnage	A	5	MINATE (INECN) MAE (D. des Pêches) Administration territoriale Pêcheurs ONG, associations et communautés locales		voir D1.2, D1.3, D1.4 et C1, C2, C3
D4. Exploitation du sable	A	8	MINATE (INECN) MEM (DMC) REGIDESO MAE (D. des Pêches) Administration territoriale		D4.1. Contrôle de l'exploitation du sable D4.2. Sensibilisation voir D1.3, D1.4
D5. Coupe de roseaux pour constructions diverses	A	7	MINATE (INECN) MAE (D. des Pêches)		D5.1. Contrôle de l'exploitation des roseaux

			Administration territoriale ONG, associations et communautés locales	
D6. Brûlis	A	9	MINATE (INECN) MAE (D. des Pêches) Administration territoriale ONG, associations et communautés locales	D6.1. Interdiction
D7. Extension de l'habitat et des industries	A	4	MINATE MTPE MDC MAE (D. des Pêches) Administration territoriale ONG, associations et communautés locales	D7.1. Plans d'Occupation des Sols
(Dépôts de déchets solides: voir pollution)				

NIVEAU 3. DETAIL DES ACTIONS

Actions	Echéances	Organisme-clé	Disponibilité en personnel	Disponibilité en ress. matér.
Pollution				
A1.1. Prétraitement des eaux industrielles et mise en fonctionnement de la station d'épuration	Selon les moyens	Mairie (SETEMU)	N	N
A1.2. Extension des capacités d'épuration	> A1.1.	Mairie (SETEMU)	N	N
A1.3. Installation d'une décharge contrôlée et ramassage des déchets	Selon les moyens	Mairie (SETEMU)	N	N
A1.4. Traitement, recyclage et valorisation des déchets	Selon les moyens	Mairie (SETEMU)	N	N
A1.5. Amélioration des procédés industriels	Selon les moyens	MCIT	N	N
A1.6. Sensibilisation et formation	Selon les moyens	MINATE (INECN)	N	N
A1.7. Réglementation des installations susceptibles de polluer (EIE préalables, cahier des charges technique)	Possible dans l'immédiat	MINATE	O	O
A1.8. Réglementation de la commercialisation de produits dangereux pour l'environnement (notamment les piles)	Selon les moyens	MINATE	O(insuffisant)	N
A1.9. Elaboration des normes pour l'application des textes légaux relatifs aux eaux usées	Selon les moyens	MTPE	O(insuffisant)	O(insuffisant)
A1.10. Mise en oeuvre de Plans d'Occupation des Sols dans le cadre de schémas d'aménagement (y compris réglementation sur les sites de cimetières)	Selon les moyens	MINATE (INECN)	N	N
A1.11. Renforcement des capacités de contrôle et de surveillance de l'INECN	Selon les moyens	MTPE	N	N
A1.12. Appui au développement des centres urbains secondaires	Selon les moyens			
A1.13. Etude des niveaux de pollution et de l'impact, surveillance,				
A2.1. Inventaire des sites de présence	Selon les moyens	MINATE (INECN)	N	N
A2.2. Evaluation du risque	Selon les moyens	idem	N	N
A2.3. Sensibilisation	Selon les moyens	idem	N	N
A2.4. Identification d'alternatives	Selon les moyens	idem	N	N
A2.5. Réglementation visant à l'élimination de la	Possible dans	idem	O	O

jacinthe d'eau	l'immédiat			
A3.1. Aménagement adéquat des rivières de Bujumbura et de leurs bassins versants (y compris études, dont EIE)	En cours, extension selon les moyens	MINATE-MTPE	O(insuffisant)	O(insuffisant)
A3.2. Cartographie des zones dégradées ou sensibles dans le bassin versant	En cours, extension selon les moyens	MINATE	O	O(insuffisant)
A3.3. Cartographie des zone à risques en ville	Possible dans l'immédiat	MTPE	O	O(insuffisant)
A3.4. Identification de la nature des risques (e.a. polluants concernés)	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	O(insuffisant)
A3.5. Réglementation propre aux zones à risque		MINATE-MTPE	O	O
A3.6. Contrôle des carrières et autres activités dans les cours d'eau	>A3.2	MEM (DMC)	O	N
A3.7. Entretien régulier des cours d'eau et voies de drainage	Selon les moyens	MTPE	O	N
A4.1. Réglementation de l'importation et de la commercialisation des pesticides	Selon les moyens			
A4.2. Contrôle de l'application des lois existantes et contrôle des produits commercialisés	Possible dans l'immédiat	MINATE	O	O
A4.3. Appui à l'intégration agrosylvozootechnique, à la fertilisation organique et à la lutte biologique ou intégrée	Possible dans l'immédiat	MSP	O	O(insuffisant)
A4.4. Formation et sensibilisation des encadreurs et des agriculteurs	En cours, extension selon les moyens	MAE	O	O(insuffisant)
A4.5. Amélioration des techniques d'utilisation des pesticides	En cours, extension selon les moyens	MAE	O	O(insuffisant)
A4.6. Suivi de la pollution et évaluation de l'impact	En cours, extension selon les moyens	MAE	O	O(insuffisant)
	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	O(insuffisant)
A5.1. Promulgation du Code de la Navigation, et vulgarisation	Possible dans l'immédiat	MTPET, Gouvernement	O	O
A5.2. Contrôle de l'application du code, et poursuite du contrôle technique des bateaux	>A5.1	MTPET	O	N
A5.3. Evaluation de l'ampleur du problème de pollution du lac	Selon les moyens	MINATE (INECN)	N	N
A5.4. Harmonisation de la réglementation et de la surveillance entre pays riverains	Selon les moyens	MTPET	O	N
A5.5. Mesures d'intervention en cas d'accident, et	Selon les moyens	MTPET	N	N

acquisition de matériel (en coopération entre les quatre pays)	Selon les moyens	MTPET	N	N
A5.6. Aménagement d'un chantier naval (slip way) pour l'entretien et la réparation des bateaux	Selon les moyens			
A6.1. Prétraitement des eaux industrielles, aménagement d'un réseau de collecte des eaux usées (domestiques et industrielles) et construction de stations d'épuration	Selon les moyens	M. de l'Intérieur	N	N
A6.2. Installation de décharges contrôlées et ramassage des déchets	Selon les moyens	M. de l'Intérieur	N	N
A6.3. Amélioration des procédés industriels	Selon les moyens	MCIT	N	N
A6.4. Sensibilisation et formation	Selon les moyens	MCIT	O	N
A6.5. Sensibilisation et encadrement des huileries et savonneries artisanales, avec recyclage de leurs déchets.	Selon les moyens	MCIT	N	O(insuffisant ?)
A6.6. Réglementation des installations	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	N
A6.7. Renforcement des capacités de contrôle et de surveillance de l'INECN				
A7.1 à A7.7 : voir A4.1 à A4.7.				
A8.1. Identification et aménagement de sites appropriés	En cours, extension selon les moyens	MAE	O	O
A8.2. Réglementation de l'installation	Possible dans l'immédiat	MAE	O	O
A8.3. Sensibilisation	Possible dans l'immédiat	MINATE	O	O
A8.4. Evaluation de l'impact	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	N
A8.5. Valorisation des déjections animales des élevages intensifs (fertilisation, biogaz)	Selon les moyens	MAE	N	N
A9.1. Appui au développement des centres urbains secondaires	Selon les moyens	MTPE	O(insuffisant)	N
A9.1. Appui au développement rural	Selon les moyens	MDC	O(insuffisant)	N
A10.1. Dosage et évaluation de la gravité de la pollution	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	N
A10.>1: voir B6.1 à B6.4				
A11.1. EIE préalable à l'ouverture de la mine (Gakara)	Selon les projets	MINATE	O(insuffisant)	O

A12.1. EIE préalable à l'ouverture de la mine (Musongati)	Selon les projets	MINATE	O(insuffisant)	O
A13.1. Évaluation de l'impact des retombées atmosphériques	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	N
A14.1. Surveillance continue	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	N
A14.2. Recherche de solutions, étude de faisabilité d'une récolte des plantes en vue d'utilisations comme fertilisants, échange d'expériences avec des pays confrontés à des problèmes analogues.	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	N
A15.1. Révision du Code Minier et Pétrolier en vue de la prise en compte des impacts sur l'environnement	Possible dans l'immédiat	MEM	O	O
A15.2. Négocier des accords avec les autres pays riverains du lac	Possible dans l'immédiat	MEM	O	O
Sédimentation				
B1.1. Evaluation de l'impact du problème et identification plus précise des zones d'érosion générant les risques les plus graves sur la biodiversité du lac	Selon les moyens	MINATE	N	N
B1.2. Aménagement des bassins versants (agroforesterie, pratiques anti-érosives), avec sensibilisation et approche participative	En cours, extension selon les moyens	MINATE	N	N
B1.3. Recherche-développement et vulgarisation de techniques adaptées	En cours, extension selon les moyens	MAE	O	O(insuffisant)
B1.4. Aménagements visant le dépôt des sédiments dans les vallées, pièges à sédiments	Selon les moyens	MINATE	N	N
B1.5. Définition de normes particulières et octroi de priorité d'interventions aux zones identifiées sous B1.1.	>B1.1.	MINATE	O	N
B2.1. Consolidation de la base juridique des Aires Protégées	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	O
B2.2. Extension du réseau d'Aires Protégées pour couvrir toutes les forêts naturelles	O	MINATE (INECN)	N	N
B2.2. Actualisation des codes foncier et forestier (en réglementant notamment le commerce des produits forestiers), harmonisation avec le Code de	En cours	MINATE	O	N
		Gouvernement	N	N

l'Environnement	Selon les moyens			
B2.3. Compensation des personnes expulsées des AP à leur création	> B2.1.	MINATE (INECN)	N	N
B2.4. Délimitation et matérialisation des limites des AP	> B2.2.	MINATE (Dép. des Forêts)	N	N
B2.5. Délimitation et matérialisation des limites des boisements domaniaux	Selon les moyens	MINATE (Dép. des Forêts)	N	N
B2.6. Inventaire forestier et évaluation des dommages	Selon les moyens	MINATE (INECN)	N	N
B2.7. Réhabilitation des zones détruites dans les AP	En cours, extension	MINATE (Dép. des Forêts)	N	N
B2.8. Réhabilitation des boisements détruits	selon les moyens	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	O(insuffisant)
B2.9. Education environnementale (à tous niveaux)	Selon les moyens	MINATE (INECN)	N	N
B2.10. Préparation de plans de gestion des AP avec approche participative (gestion communautaire) et identification de ressources alternatives	En cours, extension	MINATE (Dép. des Forêts)	N	O(insuffisant)
B2.11. Préparation de plans de gestion participatifs des boisements	selon les moyens	MINATE (Dép. des Forêts)	O(insuffisant)	O(insuffisant)
B2.12. Promotion de l'agroforesterie et des boisements privés	En cours, extension	MINATE (INECN)	O(insuffisant)	O(insuffisant)
B2.13. Renforcement de la surveillance des AP et des capacités de l'INECN	selon les moyens	MINATE (Dép. des Forêts)	O(insuffisant)	N
B2.14. Renforcement de la surveillance des boisements	Selon les moyens			
B3.1. Sensibilisation de la population	En cours, extension	MINATE (INECN)	O	O(insuffisant)
B3.2. Mise en place des mesures préventives et d'intervention	selon les moyens	MINATE	O	N
B3.3. Contrôle de l'application de la loi	En cours, extension	MINATE	O(insuffisant)	O(insuffisant)
B3.4. Etudes visant à répondre aux incertitudes	selon les moyens			
B4.1. Révision de la loi 1/40 du 18 déc. 1991 (prévoir la prise en compte des IE et la restauration des sites)	En cours	MINATE (INECN)	N	O
B4.2. Concertation intersectorielle selon les prescriptions de cette loi	Possible dans l'immédiat	MEM	O	O
B4.3. Désignation de sites d'exploitation alternatifs	Selon les moyens	MEM	O	N
		MEM	O	O(insuffisant)

B4.4. Sensibilisation	>B4.7	MEM	O	O
B4.5. Extension des compétences de la DMC pour l'encadrement des petits exploitants	>B4.3	Mairie (SETEMU)	O(insuffisant)	N
B4.6. Amélioration et entretien du réseau d'assainissement de Bujumbura	Possible dans l'immédiat	MEM	O(insuffisant)	N
B4.7. Inventaire des carrières et des gisements exploitables	Selon les moyens	MEM	O(insuffisant)	N
B4.8. Contrôle et suivi de la remise en état	Selon les moyens			
B5.1. EIE et suivi des nouveaux projets routier	Selon les moyens	MINATE	O(insuffisant)	O(insuffisant)
B5.2. Préparation de directives environnementales pour les projets mineurs non soumis à EIE (pistes rurales) et l'entretien; vulgarisation de ces directives	Possible dans l'immédiat	MINATE	O	O
B5.3. Mobilisation et sensibilisation des populations à l'entretien des pistes rurales et sentiers	En cours	MDC	O	O
B5.4. Aménagement des abords des routes existantes (stabilisation des talus, aménagement des écoulements hydriques, contrôle des ravines)	Selon les moyens	MTPE	O	N
B6.1. Sensibilisation de la DMC et des administrations territoriales	Possible dans l'immédiat	MEM	O	O
B6.2. Organisation des orpailleurs en associations		MEM	O	O
B6.3. Renforcement des capacités de contrôle et d'encadrement de la DMC	Possible dans l'immédiat	MEM	O	O
B6.4. Traduction en kirundi et diffusion des normes techniques pour l'exploitation et la remise en état	Selon les moyens	MEM	O	O
B7.1. Clarification des affectations des sols	en cours	MINATE	O	O
B7.2. Promotion de la stabulation permanente et de l'élevage de races améliorées	Selon les moyens	MAE	N	N
B7.3. Sensibilisation des éleveurs	en cours	MAE	O	O
B8: voir A12				
B9.1. Essais d'essences forestières protectrices du sol	Selon les moyens	ISABU	O(insuffisant)	N
B9.2. Multiplication de ces essences adaptées	>B9.3	MINATE	N	N
B9.3. Evaluation de l'impact, mesures de l'érosion	>B9.2	ISABU	O(insuffisant)	N
B10.1. Révision de la classification des Centres	Selon les moyens	MTPE	O	N

Urbains et reconnaissance des nouvelles agglomérations	Selon les moyens	MTPE	O(insuffisant)	N
B10.2. Schémas d'aménagement des Centres Urbains (prévoyant des Plans d'Occupation des Sols, et des mesures de rétention des terres ou des sédiments)	Selon les moyens	MDC		
B10.3. Promotion des techniques de contrôle des eaux de pluie en milieu rural Voir aussi B2 et B4.				
Pêche				
C1.1. Renforcement des capacités de contrôle et d'encadrement du D.P.	Selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	N	N
C1.2. Sensibilisation et formation (des pêcheurs, des propriétaires de bateaux, de l'administration)	idem	MAE (D. des Pêches)	O(insuffisant)	N
C1.3. Détermination du potentiel, des normes de pêche et des quotas acceptables de délivrance de permis de pêche	En cours, extension selon les moyens Dès création du Fonds	MAE (D. des Pêches) MINATE MDC	O(insuffisant) O O(insuffisant)	O(insuffisant) N O(insuffisant)
C1.4. Recours au Fonds de l'Environnement et alimentation de ce fonds par une taxe sur le poisson	En cours, extension selon les moyens	MAE (D. des Pêches), Gouvernement	O O	O O
C1.5. Appui aux autres activités génératrices de revenus ou productrices de protéines animales	Possible dans l'immédiat	MAE	O	O
C1.6. Actualisation et promulgation du projet de loi sur la pêche, ainsi que ses arrêtés d'application	>C1.6			
C1.7. Traduction en kirundi et vulgarisation de la loi.				
C2.1. Evaluation de l'ampleur du problème	Selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	N	N
C2.2. Revision et promulgation du projet de loi et de ses textes d'application (avec introduction de mailles plus réalistes, de l'ordre de 20 mm)	Possible dans l'immédiat	Gouvernement	O	O
C2.3. Traduction de la loi en kirundi et vulgarisation		Gouvernement	O	N
C2.4. Contrôle et surveillance	>C2.3	MAE (D. des Pêches)	O	N
C2.5. Sensibilisation et éducation	>C2.3	MAE (D. des Pêches)	O	N
C2.6. Encouragement à l'organisation des pêcheurs en associations (y compris les petits pêcheurs)	Selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	O	N
	Selon les moyens			

C3.1. Inventaire des frayères les plus sensibles	En cours, extension selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	O	O(insuffisant)
C3.2. Révision du projet de loi, promulgation, traduction, vulgarisation	Possible dans l'immédiat	MAE (D. des P.), Gouvernement	O	O
C3.3. Renforcement du contrôle et de la surveillance dans les frayères sensibles (Murembwe, Nyengwe, Rwaba et autres à identifier)	Selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	O	N
C3.4. Sensibilisation (à tous niveaux)	Selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	O	N
C4.1. Préparation d'une liste des espèces menacées et proposition d'incorporation dans les listes CITES	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	O
C4.2. Réglementation, contrôle, suivi	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
C4.3. Encouragement de la pisciculture de ces espèces	Selon les moyens	MAE (D. des Pêches)	O	N
C4.4. Sensibilisation	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
C4.5. Création d'aire protégées (délimitation, surveillance, développement de l'écotourisme, préparation de plans de gestion)	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	N
C5.1. Inventaire des sites d'élevage, évaluation du risque	Selon les moyens	MAE	O	N
C5.2. Suivi des populations d'espèces introduites (cichlidés de la Rusizi), et évaluation des risques	Selon les moyens	MAE	O	N
C5.3. Contrôle de l'entrée des espèces dans le pays	Possible dans l'immédiat	MAE	O	N
C5.4. Réglementation	Possible dans l'immédiat	MAE	O	O
C6.1. Etude de faisabilité d'un ramassage des plantes flottantes et de leur emploi pour la fertilisation organique (échanges d'expérience)	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
C6.2. Application des résultats, en priorité dans les zones de passage des bateaux	>6.1	MINATE (INECN)	O	N
C6.3. Sensibilisation des bateliers	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	N
C6.4. Surveillance des plantes flottantes	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
C7.1. Instauration de périodes de pêche	>C6.1	MAE (D. des Pêches)	O	O
C7.2. Contrôle	>C7.2	MAE (D. des Pêches)	O(insuffisant)	O(insuffisant)
C7.3. Sensibilisation	>C7.2	MAE (D. des Pêches)	O(insuffisant)	O(insuffisant)

Protection de la zone supralittorale				
D1.1. Cartographie de la zone supralittorale et des parties cultivées	Selon les moyens	MINATE	O	N
D1.2. Sensibilisation	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
D1.3. Gestion participative et valorisation non destructrice des ressources naturelles	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
D1.4. Mise en défens de zones sensibles sous forme d'aires protégées (Murembwe, Nyengwe, Rwaba)	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
D4.1. Contrôle de l'exploitation du sable	Selon les moyens	MEM	O	N
D4.2. Sensibilisation	Selon les moyens	MAE (INECN)	O	N
D5.1. Contrôle de l'exploitation des roseaux	Selon les moyens	MINATE (INECN)	O	N
D6.1. Interdiction	Possible dans l'immédiat	MINATE (INECN)	O	O
D7.1. Plans d'Occupation des Sols	Selon les moyens	MINATE-MTPE	O	N

ANNEXE 2

Justification des premières priorités: Pollution

Problème spécifique	Gravité pour la biodiversité du lac	Faisabilité des solutions	Motifs supplémentaires
1. Pollution de Bujumbura	Principale cause de pollution	Existence de solutions Progrès récents ou en cours Interventions localisées	Qualité de l'eau potable et de l'eau de baignade Pêches Possible valorisation des déchets
2. Crues au travers de Bujumbura	Cause importante de pollution du lac	Existence de solutions identifiées, mais interventions moins localisées	Protection de la ville (personnes, infrastructures, biens) Qualité des eaux du lac et pêches
3. Pollution par les transports lacustres	Cause assez importante de pollution : pollution chronique et risque de pollutions accidentelles graves	Existence de solutions connues Sources potentielles de pollution ponctuelles, identifiables	Qualité des eaux du lac et pêches Sécurité de la navigation
4. Pesticides et engrais agricoles	Cause secondaire de pollution : problème des pesticides en diminution, problème des engrais modéré	Existence de solutions	Qualité des eaux du lac et pêches Qualité de la production agricole Santé des travailleurs agricoles Possibles économies d'intrants
5. Jacinthe d'eau	Danger connu d'autres lacs	Existence de solutions préventives, Difficulté des solutions curatives	Pêches

Justification des premières priorités: Sédimentation

Problème spécifique	Gravité pour la biodiversité du lac	Faisabilité des solutions	Motifs supplémentaires
1. Pratiques agricoles inadaptées	Cause majeure d'érosion	Existence de solutions techniques ou d'alternatives, mais problème de grande ampleur et besoin d'effort soutenu	Fertilité des sols, développement agricole durable, sécurité alimentaire
2. Défrichements	Cause majeure d'érosion	Existence de solutions techniques ou d'alternatives, besoin d'effort soutenu	Productions forestières (bois et autres), biodiversité forestière, rôles hydrologiques de la forêt
3. Perturbation des rivières et carrières	Cause directe et importante de sédimentation	Existence de solutions techniques Problème localisé	Atténuation des dommages de crues
4. Voies de circulation	Impact local grave	Existence de solutions techniques ou d'alternatives Problème localisé, facilement maîtrisable	Développement économique
5. Feux	Cause secondaire, d'importance mal identifiée	Existence de solutions techniques Sensibilisation difficile	Maintien de la fertilité des sols et des écosystèmes terrestres Protection des biens et plantations

Justification des premières priorités: Pêche

Problème spécifique	Gravité pour la biodiversité du lac	Faisabilité des solutions	Motifs supplémentaires
1. Effort de pêche excessif (zone littorale)	Forte pression sur les zones de concentration de la biodiversité	Existence de solutions	Meilleure production de la pêche
2. Instruments inappropriés	Forte pression sur les zones de concentration de la biodiversité Instruments destructeurs, peu sélectifs	Existence de solutions ou d'alternatives, mais plus difficiles	Meilleure production de la pêche
3. Pêche dans les frayères	Forte pression sur les zones de concentration de la biodiversité	Existence de solutions Interventions localisées	Meilleure production de la pêche
4. Commerce de poisson ornementaux	Impact sur les zones rocheuses, rares et riches en biodiversité	Exportateurs spécialisés, peu nombreux, identifiables	Valorisation possible par l'écotourisme

	Vulnérabilité des espèces visées		
5. Introduction d'espèces	Risque potentiellement grave	Existence de solutions préventives, mais non curatives	Maintien des équilibres écologiques, dont dépend la pêche

Annexe 3. Liste des membres du GTN burundais et participants ou invités aux ateliers

Nom	Organisation (fonction)	Nom	Organisation (fonction)
MANIRAKIZA, Jean-Berchmans	PBLT (CN), INECN (DG)	NIRAGIRA, Gaspard	MINATE (conseiller)
KINEZERO, Mathias	MINATE (chef de cabinet)	KABWA, Agapit	MINATE (conseiller)
KANAYARU, Roger	Dép. Pêches, Pisciculture, Eau (direct.)	GAKIMA, Cécile	INECN (directeur)
SONGORE, Tharcisse	Géologie et Mines	NTIRANYIBAGIRA, Elysée	INECN (directeur technique)
BAKEVYA, Pierre	Planification urbaine (directeur)	NINDORERA, Damien	INECN (conseiller)
NDIZEYE, Pascal	Dép. Transport Lacustre (directeur)	NZIGIDAHERA, Benoit	INECN (conseiller)
RUZIMA, Salvator	Développement Communal (DG)	NTUNGUMBURANYE, Gérard	IGEBU
BARANDEMAJE, Denis	Ressources hydrauliques (directeur)	BANDANDAZA, Ignace	ETP Gitega
NTAKIMAZI, Gaspard	Université du Burundi (professeur)	WEST, Kelly	PBLT (chargée de liaison scientifique)
NIMPAGARITSE, Didace	Université du Burundi (professeur)	Célestin	SETEMU (chargé de programme)
NKURUNZIZA, François	Université du Burundi (professeur)	Marcelin	PNUD
NZABIMANA, Stanislas	Université du Burundi (professeur)	HANEK, George	PLT, FINIDA
KINOMVYI, Antoine	ODEB	Ignace	ONAPHA (directeur technique)
NAKIZIMANA, Gabriel	INECN (expert)	LEDANT, Jean-Paul	NRI, PBLT (facilitateur PAS)
BUKURU, Jean-Marie	Dép. Génie Rural (directeur)	DRIEU, Olivier	NRI, PBLT (facilitateur sédimentation)