

Plan de gestion environnementale du pont de Koulikoro et de ses routes d'accès

Moulaye FAROTA, Conseiller Technique, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement, Bamako (Mali)

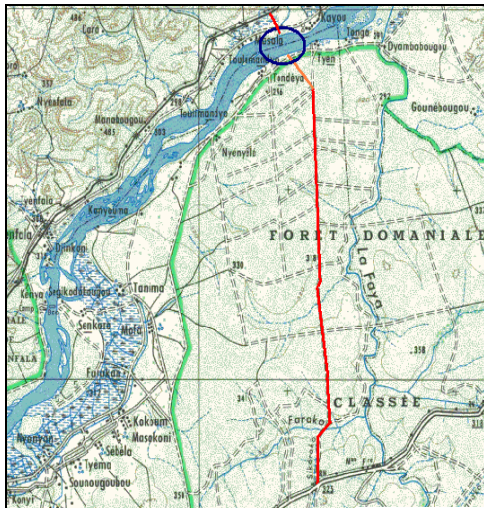
1) CONTEXTE ET DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Le présent projet qui entre dans ce cadre concerne la construction d'un pont sur le fleuve Niger dans les environs de Koulikoro et des voies d'accès dont les objectifs spécifiques sont :

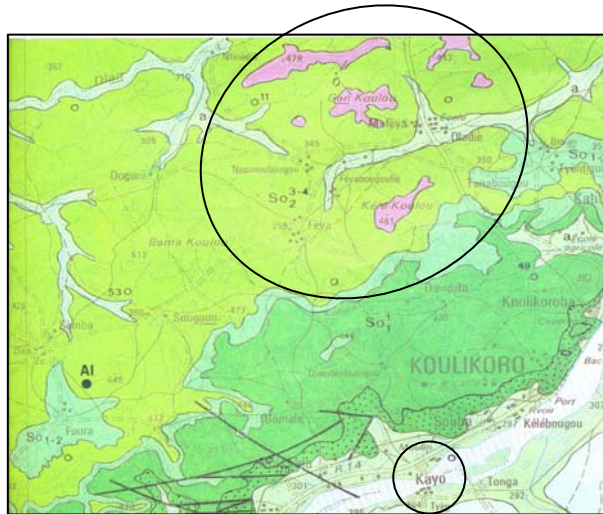
- ◆ le désenclavement de Koulikoro ;
- ◆ la facilitation de la circulation routière entre Bamako et Koulikoro et les autres villes du Mali, le désengorgement des deux ponts urbains de Bamako ;
- ◆ le développement socio-économique de la région de Koulikoro.

Le milieu récepteur se caractérise :

- Sur le plan socio-économique par une population urbaine dans la ville de Koulikoro à démographie et urbanisation galopantes (essentiellement dues à la présence de quelques unités industrielles dont l'HUICOMA, les Grands Moulins, le chantier naval...). Les questions de santé et d'infrastructures socio-éducatives de Koulikoro et des villages riverains des infrastructures à réaliser demeurent préoccupantes et aggravées par l'environnement physique dégradé et insalubre de la zone et le faible niveau de revenu des populations.
- Sur le plan biophysique, la région est caractérisée par une alternance de savanes arborées, de savanes arbustives, et de savanes herbacées à graminées et des zones de glacis nu dans la zone de la forêt classée de la Faya. Ces savanes sont entrecoupées des galeries forestières le long des rivières. Sur la rive gauche, s'étale une zone de culture pluviale où quelques arbres utilitaires ont été épargnés (karité, néré essentiellement). Sur les berges du fleuve et sur les deux rives, les populations pratiquent la maraîchiculture intensive et l'extraction du sable dans le fleuve est une des activités très lucratives. Avec son réseau hydrographique composé par le fleuve et ses petits affluents et son climat tropical, la zone du projet recèle d'énormes ressources naturelles.



Position du pont et des routes d'accès



Position du pont et des gîtes potentiels de dolérite

2) OBJECTIFS DU PLAN

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) a pour but d'apporter des réponses précises, pertinentes et durables aux problèmes répertoriés dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social du projet afin d'assurer une insertion harmonieuse du projet dans l'environnement récepteur selon les normes réglementaires en vigueur au Mali.

3) MÉTHODOLOGIE

Outre la consultation des documents en rapport avec la zone de l'étude, les politiques de sauvegarde qui pourraient concerner ce projet d'infrastructures routières ont été consulté, à savoir :

- Politique de Sauvegarde 4.36 relative à la Foresterie
- Politique de Sauvegarde 7.50 relative aux voies d'eau internationales
- Politique de Sauvegarde 4.04 relative aux habitats naturels ;
- Politique de Sauvegarde 4.11 relative au patrimoine culturel ;
- Politique de Sauvegarde 4.12 relative au déplacement involontaire ;
- Politique de Sauvegarde 17.50 relative à la diffusion des informations.

Les cartes présentées précisent à la fois la localisation du projet, qu'il s'agisse du pont ou du tracé des routes d'accès, mais également les sites potentiellement exploitables de dolérite.

Un débat public avec les représentants des villages limitrophes du site d'implantation a été organisé.

4) IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

4. 1. Les impacts positifs

Il s'agit des effets bénéfiques du projet qui seront mis en valeur pour améliorer la performance environnementale et sociale du projet.

En résumé, en phase d'exploitation, ces impacts positifs portent sur les activités économiques, industrielles, artisanales, l'emploi, la santé, la circulation et le désengorgement de la capitale Bamako, la diversification de l'économie locale par la création d'unités artisanales, le genre et les conditions de vie des groupes vulnérables.

- **Groupes vulnérables et réduction de la pauvreté** : Avec les emplois qui seront offerts, et les revenus tirés du petit commerce, de la restauration, l'écoulement de la production agro-pastorale, artisanale, des produits de cueillette et de pêche vers Bamako et les autres grandes villes, on peut espérer réduire un tant soit peu la pauvreté dans la zone du projet.
- La création d'unités artisanales qui sera influée par l'existence du pont, le petit jardinage et l'amélioration de la santé des populations permettront d'améliorer leur revenu et seront incitatif aux investissements et à la croissance de la production et de l'emploi.
- **Santé publique** : Le projet facilitera également les évacuations sanitaires vers Bamako.
- **Bien-être de la population** : l'amélioration de la santé des populations, de leurs conditions et cadre de vie est un des éléments qui devraient favoriser l'installation de la population hors des zones d'extension dans la zone d'étude et l'offre d'emploi des unités artisanales devra limiter l'exode des jeunes vers les zones urbaines.

4.2. Les impacts négatifs

Les effets négatifs de l'exécution du projet sur son environnement se résument à :

- pendant les travaux, les impacts négatifs identifiés concernent tous travaux de construction du pont et de ses routes d'accès et de l'entretien à savoir : problèmes de santé (risques de contamination VIH/SIDA) et nuisances diverses liées à la pollution de l'air par la poussière (des chantiers de terrassement et usine de fabrication du béton et du bitume), des fouilles pour les ouvrages de drainage, de l'ouverture de pistes) et les fumées des engins de terrassement et les véhicules de servitude, la dégradation des terres, les risques d'accidents pendant la phase des travaux.
- Les problèmes d'assainissement qui risquent de s'aggraver avec la production des déchets solides et liquides dans les chantiers dans un contexte déjà préoccupant du point de vue insalubrité.
- La production de déchets liquides et solides des chantiers entraînant un risque de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines ; cette intrusion dans le milieu naturel (contamination, pollution) a également des conséquences négatives sur les conditions de vie des populations (nuisances, maladies).
- Une destruction de végétation assez modeste sur les emprises des ouvrages, mais par contre importante dans les zones d'emprunt et les pistes diverses.
- La fragmentation et la destruction des habitats de la faune.
- La perturbation temporaire de la circulation et de l'accès aux concessions et aux lieux de travail.
- La gêne sonore momentanée et locale due au bruit des camions et engins liés aux travaux.
- Perturbations possibles de certaines activités économiques (maraîchage, occupation de terres de cultures pluviales...).
- Les perturbations possibles du système traditionnel de pensée et des us et coutumes, du fait de la présence du personnel de l'entreprise et des modifications apportées par les constructions rentrant dans le cadre du projet.

5) MESURES D'ATTÉNUATION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

5.1. MILIEU BIOPHYSIQUE

5.1.1. Ressources en sols

Le cahier de charges imposera à l'entreprise les clauses techniques environnementales suivantes :

Protéger les ouvrages par des dispositifs de lutte contre l'érosion hydrique (perré maçonné, perré sec..) ;

Remettre en état le sol de la base vie et des stationnements ;

Enfouissement sanitaire des sédiments extraits des fonds de fouilles du pont.

5.1.2. Pollution des eaux

Pour prévenir la pollution de l'eau par les huiles usées de vidange des engins de terrassement, le goudron et les peintures du pont, il faut imposer dans le cahier de charges, la collecte de ces déchets liquides usés pour recyclage. En effet, ces huiles peuvent être revalorisées par les populations (lutte contre les nuisibles du bois d'œuvre et de service, crépis des habitations...).

Une attention particulière sera accordée aux stations de prélèvement d'eau. En effet, les motopompes devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de gas-oil et d'huile qui pourront polluer l'eau affectée à la consommation humaine et animale. Ces motopompes seront à une distance d'au moins 30 m du lieu de prélèvement (dans le cas de prélèvement dans une eau de surface ou un cours d'eau comme le fleuve Niger) et seront disposées dans une plate forme (merlon) permettant de contenir les écoulements d'hydrocarbures.

5.1.3. Végétation et pertes de produits forestiers

Les arbres situés dans les emprises des ouvrages (voies d'accès, ouvrages divers) seront préalablement marqués à la peinture avant les travaux. Cette façon de faire, pourrait prévenir les abattages supplémentaires au-delà des emprises définies. Les arbres abattus seront compensés par des plantations d'arbres.

Le bois de défriche de l'emprise sera, utilisé comme bois de chauffe. Dans la forêt classée de la Faya des mesures réglementaires seront prises avant les abattages.

5.1.4. Faune et habitats fauniques

Les principales mesures de ce récepteur d'impacts concernent :

- l'interdiction qui sera faite à la main d'œuvre de prélever la faune (chasse et tout autre moyen) ;
- l'interdiction de transporter de la viande de brousse dans les véhicules et les engins de chantier;
- la remise en état des habitats fauniques ;
- la mise en place des dispositifs constructifs pour piéger les sédiments sous le pont en vue de leur évacuation.

5.2. LE MILIEU HUMAIN

5.2.1. Santé publique et sécurité

Il est recommandé de réaliser des visites médicales des ouvriers, d'organiser une campagne de sensibilisation au sujet des IST et VIH/SIDA et de procéder à la distribution gratuite d'anti rétro viro et de préservatifs.

Pour éviter toute forme de maladie liée à la poussière sur les chantiers, il sera instruit aux travailleurs le port des masques et du matériel de protection durant tous les travaux.

De même, des campagnes de sensibilisation pendant les travaux et phase d'exploitation seront menées pour amoindrir les cas d'accidents.

5.2.2. Emploi

Pour renforcer cet impact direct et positif, il faudrait effectuer en priorité l'embauche des travailleurs de la ville Koulikoro et des villages riverains de projet.

5.2.3. Circulation, accès aux concessions et aux lieux de travail et désengorgement des ponts de Bamako

Pendant les travaux, les perturbations causées à la circulation seront atténuées par des déviations bien signalées et l'entreprise placera à cet effet, des agents pour régler la circulation afin d'éviter les accidents. On rétablira l'accès aux concessions et aux lieux de travail autant que possible : comblement de fossés pour permettre le passage temporaire, mise en place de passerelle en bois pour rétablir provisoirement les accès...et en phase d'exploitation, on mettra en place des accès définitifs. En phase opérationnelle du projet, on renforcera cet impact positif par l'entretien courant/ périodique des ouvrages et infrastructures.

5.2.4. Activités socio-économiques

Avec la présente du projet, on veillera à susciter la création d'unités artisanales et industrielles qui pourront à leur tour créer des emplois et au développement de l'économie locale de la zone d'étude.

5.2.5. Sites et monuments culturels

Il faudra prendre la mesure suivante : obligation de signaler immédiatement toute découverte de vestiges culturels ou archéologiques ; respect absolu de tout site, monument, tombe, etc, ... relatif à un culte, à des croyances, ou à un événement historique (consulter les populations locales).

5.2.6. Genre et conditions de vie des groupes vulnérables

La santé maternelle et infantile fera l'objet d'une attention particulière de la part des autorités communales.

5.2.7. Qualité de vie et le bien-être

Pendant la phase des travaux, on préconisera l'arrosage des sites et le réglage correct des moteurs des engins à combustion à l'effet d'atténuer la qualité de l'air sur les chantiers.

5.3. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi concerne l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieux naturel et humain) affectés par le projet. Le suivi évalue l'état de certaines composantes sensibles dont les impacts n'ont pu être cernés de façon exhaustive. Le suivi environnemental comporte deux phases.

Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- ◆ Pollution des eaux ;
- ◆ dégradation des terres ;
- ◆ biodiversité et le suivi des travaux en forêt classée ;
- ◆ ressources en eau ;
- ◆ suivi des zones d'emprunt et de la base vie remises en état ;
- ◆ foncier et occupation des terroirs villageois ;
- ◆ occupation de l'espace agricole ;
- ◆ développement des activités économiques et sociales ;
- ◆ santé et sécurité routière.