

**Autorité du Bassin du Niger  
Banque Mondiale**

**Panel d'experts environnemental et social**

**Rapport de la première mission  
Septembre 2011**

Date: 15 Juillet 2012

Version: 3

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 LE MANDAT DU PANEL.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 COMPOSITION DU PANEL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 CHAMP DU PRESENT RAPPORT.....</b>	<b>2</b>
<b>2. METHODOLOGIE DE TRAVAIL PROPOSEE.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 COMPREHENSION DE LA MISSION.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 ORGANISATION INTERNE DU TRAVAIL.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 REPARTITION DES TACHES ET RESPONSABILITES DES MEMBRES DU PANEL.....</b>	<b>4</b>
2.3.1 Tâches de l'Expert Juriste.....	4
2.3.2 Tâches de l'Expert en Approche Participative.....	4
2.3.3 Tâches de l'Expert Agronomie.....	4
2.3.4 Tâches de l'Expert Environnementaliste.....	4
2.3.5 Tâches de l'Expert en Santé Publique.....	4
2.3.6 Tâches de l'Expert Sociologue, Coordonateur du Panel.....	4
<b>2.4 PLAN DE TRAVAIL.....</b>	<b>5</b>
2.4.1 1 <sup>ère</sup> réunion de travail du Panel (Niamey).....	5
2.4.2 Elaboration de la Note méthodologique.....	5
2.4.3 Exploitation de la documentation et élaboration des rapports individuels...5	
2.4.4 Mise en commun et finalisation du rapport du Panel.....	6
2.4.5 Remise du rapport provisoire.....	6
2.4.6 Remise du rapport final.....	6
<b>3. OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DE LA PREMIERE MISSION.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE.....</b>	<b>6</b>
3.1.1 Qualité de l'Eau – Retenue et Aval du Barrage de Kandadji.....	6
3.1.2 Remplissage de la Retenue.....	8
3.1.3 Mortalité des Poissons et Lamantins.....	8
3.1.4 Sécurité des Personnes en Aval du Barrage.....	9
3.1.5 Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides.....	9
3.1.6 Schéma d'Aménagement d'Ayorou.....	10
3.1.7 Plan de Gestion de la Vie Sauvage et des Habitats Naturels.....	11
3.1.8 Écluse à Poissons.....	12
3.1.9 PGES entrepreneur et non-conformité.....	14
3.1.10 Plantes envahissantes.....	15
3.1.11 Aspects Juridiques liés à l'Etude d'Impact Environnemental et Social.....	15
3.1.11.1 Principaux textes de référence.....	15
3.1.11.2 Etude d'impact environnemental et social du Projet Kandadji.....	16
3.1.11.3 Obligation d'agrément.....	16
<b>3.2 REINSTALLATION ET AUTRES IMPACTS SOCIAUX.....</b>	<b>16</b>
3.2.1 Le Plan d'Action de Réinstallation.....	16
3.2.2 Planification de la « Seconde Vague ».....	17
3.2.3 La Mise en Œuvre du Plan d'Action de Réinstallation.....	18
3.2.4 Aspects Juridiques.....	18
3.2.4.1 Textes de référence.....	18
3.2.4.2 Expropriation pour cause d'utilité publique.....	19

3.2.4.3	<i>Procédure d'indemnisation</i> .....	19
3.2.4.4	<i>Sécurisation foncière des personnes réinstallées</i> .....	20
3.2.4.5	<i>Redynamisation des commissions foncières</i> .....	21
3.2.4.6	<i>Garantie juridique de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation</i> .....	21
3.2.4.7	<i>Assistance juridique aux personnes affectées</i> .....	22
3.2.5	<b>Aspects Agronomiques</b> .....	23
3.2.5.1	<i>Réalisation des infrastructures des périmètres irrigués</i> .....	23
3.2.5.2	<i>Organisation des producteurs</i> .....	24
3.2.5.3	<i>Spéculations agricoles et actions d'accompagnement</i> .....	24
3.2.5.4	<i>Encadrement des aménagements hydro agricoles (AHA)</i> .....	25
3.2.5.5	<i>Programmation des superficies pour le pâturage</i> .....	25
3.2.5.6	<i>Commerce, industrie, et opérations post-récolte de valorisation des produits</i> .....	25
3.2.5.7	<i>Programmation de la réalisation des aménagements hydro agricoles</i> .....	26
3.2.6	<b>Aspects Relatifs à la Participation des Populations</b> .....	26
3.2.6.1	<i>Vue générale</i> .....	26
3.2.6.2	<i>L'information des parties prenantes</i> .....	26
3.2.6.3	<i>La participation des parties prenantes</i> .....	27
3.2.6.4	<i>Gestion des risques sociaux</i> .....	28
<b>3.3</b>	<b>ASPECTS ECONOMIQUES</b> .....	<b>31</b>
3.3.1	<i>Documents Disponibles</i> .....	31
3.3.2	<i>Résultats de l'Examen des Etudes</i> .....	31

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 LE MANDAT DU PANEL

Conformément aux Termes de Référence, le mandat du Panel des experts indépendants en matière environnementale et sociale (PEI/ES) consiste à émettre des avis techniques sur les questions relatives aux aménagements hydrauliques dans le bassin. En analysant de manière intégrée les ouvrages de mobilisation de la ressource eau (barrages) et les ouvrages de valorisation (périmètres irrigués, usines hydroélectriques et autres), les activités du Panel consisteront, entre autres, à :

- Emettre un avis sur la qualité des études déjà réalisées en vue d'aider à la prise de décision sur la conformité des études par rapport aux normes internationalement reconnues. Les études concernées sont en particulier les évaluations environnementales et sociales (incluant la biodiversité, la pêche, le pastoralisme, la réinstallation involontaire et le développement social) mais aussi les études relatives à la conception, la gestion et la sécurité des ouvrages ainsi qu'à leurs dimensions économique et financière ;
- S'assurer de la prise en compte des bonnes pratiques reconnues internationalement comme celles illustrées par les procédures opérationnelles des institutions financières internationales, notamment les procédures opérationnelles de la Banque Mondiale sur les aspects environnementaux et sociaux (PO 4.01 ; PO 4.12), et sur la sécurité des ouvrages (PO 4.37) ainsi que les réglementations nationales en matière environnementales et de réinstallation des populations;
- Accompagner le suivi des études en cours, étant entendu que le Panel n'a pas pour mandat de modifier le contenu de ces études ;
- Identifier les études complémentaires éventuelles nécessaires à conduire selon les normes internationales en la matière;
- Assister les efforts visant à placer l'ensemble des ouvrages existants ou planifiés dans une perspective régionale pour éviter les risques de conflits et minimiser les coûts afin d'aboutir à une maximisation de l'utilisation de la ressource et un partage des bénéfices qui en résultent entre les pays membres de l'ABN ;
- Accompagner le CTP et le GCR dans la recherche d'un consensus autour des normes appropriées de planification et de développement durable des ressources en eau et de la gestion des ouvrages ;
- Emettre un avis pertinent sur la formulation et la mise en œuvre des instruments juridiques, réglementaires, techniques, économiques et financiers visant la gestion optimale des ouvrages hydrauliques ;
- Emettre un avis sur la mise en œuvre des différentes étapes du cycle des projets d'ouvrages, y compris le Plan de réinstallation, le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES), la construction et la gestion des ouvrages après mise en exploitation.

Dans le cadre de ce mandat global, à titre indicatif, le PEI interviendra dans un premier temps et prioritairement sur les études, la construction et la phase 1 de l'exploitation des ouvrages de Fomi, Taoussa et Kandadj. Cependant, la mission du Panel pourra le moment venu s'étendre à d'autres barrages existants notamment Lagdo au Cameroun, Kainji et Jebba au Nigeria, ainsi qu'à d'autres ouvrages en projet - Zungeru et Manbila au Nigeria.

## 1.2 COMPOSITION DU PANEL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Le Panel environnemental et social comprend les experts suivants :

- M. Bazié Jean-Bosco (Participation des parties prenantes) ;
- M. Delanoë Guirec (Economiste, également membre du Panel technique) ;
- M. Doka Assoumane Ibrahim (Agronome) ;
- M. Garané Amidou (Juriste) ;
- M. Giovannetti Frédéric (Sociologue, coordinateur du Panel) ;
- M. Klimpt Jean-Étienne (Environnementaliste) ;
- M. Unzinger Jürgen (Santé publique).

## 1.3 CHAMP DU PRESENT RAPPORT

Le présent rapport traite des observations et recommandations résultant de la première réunion du Panel, qui s'est tenue à Niamey du 20 au 25 septembre 2011. L'expert environnementaliste n'a pu physiquement participer à la mission de septembre mais a été en mesure de contribuer à travers l'examen de la documentation communiquée par l'ABN et a d'autre part effectué une mission séparée en février 2012. L'expert en santé publique n'était pas recruté lors de la réunion et n'a pu contribuer au présent stade.

## 2. METHODOLOGIE DE TRAVAIL PROPOSEE

### 2.1 COMPREHENSION DE LA MISSION

Le Panel d'experts indépendant est un instrument consultatif mis en place par l'ABN avec le support technique et financier de la Banque Mondiale pour émettre des avis techniques sur les différentes questions relatives à la mise en œuvre de projets/programmes d'importance engagés ou à engager, ou portant sur toute question d'intérêt majeur, en vue de promouvoir le développement durable du bassin du Niger notamment à travers la réalisation et l'exploitation d'infrastructures hydrauliques.

Le Panel comprend deux sous groupes:

- le sous-groupe Environnemental et Social
- le sous-groupe Sécurité de Barrage.

Les missions du Panel s'effectuent sur saisine soit de l'ABN, soit de la Banque Mondiale, soit des deux. Elles font l'objet de termes de références spécifiques et comprennent chacune :

- Une réunion de cadrage/démarrage et de rencontre/échanges avec les parties prenantes aux questions s'inscrivant de ladite mission (ABN/SE, Banque Mondiale, Maîtres d'Ouvrage, populations, consultants, etc.) ; la durée de cette réunion est de 5 jours minimum dans un lieu adapté au contenu et objectifs poursuivis par chaque mission (première réunion de chaque mission) ;
- Un temps de revue documentaire avant et après la réunion de cadrage ;
- Une réunion de mise en commun, restitution et de validation des propositions et recommandations avec le(s) mandant(s) et autres parties prenantes ; d'une durée de 5 jours minimum (deuxième réunion de chaque mission).
- En cas de besoin, une ou plusieurs réunions supplémentaires peuvent être organisées pour une mission donnée, de commun accord entre le Panel, l'ABN et la Banque Mondiale. Leur contenu fait l'objet de termes de références spécifiques.

Le Panel travaille en étroite collaboration avec le Secrétariat Exécutif de l'ABN (UG/DREDGE), la Banque Mondiale ainsi que les Maîtres d'Ouvrages nationaux des projets/programmes ou toute autre institution chargée des questions qui lui sont confiées pour faire l'objet d'une mission. Les moyens logistiques nécessaires à la mission du Panel sont fournis par le SE/ABN.

Conformément aux termes de références portant mandat général du Panel, les missions du panel permettront d'émettre un avis technique sur les contenus et la qualité des options retenues dans chaque projets/programmes, de faire des propositions d'options complémentaires à étudier et/ou à prendre en compte et d'accompagner l'ABN, les MO et les PTF tout au long des différentes phases de mise en œuvre.

Dans le cadre de son mandat, le Panel d'experts indépendants de l'Autorité du Bassin du Niger (PEI) a tenu sa première réunion à Niamey du 20 au 24 septembre 2011. Il s'agit de la première réunion de la première mission du PEI portant sur les études complémentaires du barrage de Kandadji. Durant cette première réunion de la première mission du Panel, le Groupe PES a consacré essentiellement ses travaux à l'évaluation de la documentation qui lui a été fournie, échangé sur sa compréhension de la mission ainsi que sur la préparation de la Note méthodologique devant porter sur trois points à savoir i) la méthodologie interne de travail du groupe, ii) la répartition des responsabilités entre les différents membres ainsi que iii) l'établissement du plan de travail pour l'élaboration du Rapport du Panel.

## **2.2 ORGANISATION INTERNE DU TRAVAIL**

Durant la première réunion de la première mission du Panel, le sous groupe PES a consacré une partie de ses travaux à l'organisation interne du travail du Groupe. Les points essentiels qui sont ressortis sont les suivants :

- A la suite de chaque réunion de cinq jours, les membres du PES continueront, une fois dans leur pays respectif, à exploiter la documentation volumineuse qui leur a été soumise par l'ABN en vue de la rédaction du rapport du PES. L'essentiel de la documentation est disponible mais les membres du Panel pourront toujours solliciter l'obtention de l'ABN des documents spécifiques nécessaires à la compréhension de la problématique ;
- Le Coordonateur du PES devra informer l'expert environnementaliste et l'expert en santé publique (absents à la réunion de Niamey en septembre 2011) pour que ces derniers soient imprégnés du processus en cours et puissent apporter efficacement leur contribution à l'élaboration du rapport ;
- Les membres du PES échangeront par courrier électronique durant la phase d'exploitation de la documentation et de l'élaboration des rapports individuels ;
- Chaque membre du PES devra transmettre dans les délais déterminés, son rapport individuel pour la mise en commun par le Coordonateur du PES ;
- Lors de la deuxième réunion du PES (réunion physique ou virtuelle), les membres échangeront sur les constats et propositions, finaliseront la mise en commun des rapports individuels en vue de la remise du rapport du PES à la Banque.

## **2.3 REPARTITION DES TACHES ET RESPONSABILITES DES MEMBRES DU PANEL**

### **2.3.1 Tâches de l'Expert Juriste**

- Apprécier la conformité des processus avec la législation en vigueur à savoir les procédures et normes nationales mais aussi les directives de la Banque mondiale (étude d'impact environnementale et social, déplacements et réinstallations de populations) ;
- Apprécier la sécurisation foncière dont bénéficient les populations affectées en ce qui concerne aussi bien les parcelles d'habitation que les périmètres irrigués ;
- Apprécier les garanties juridiques pour la mise en œuvre des plans (PGES, PAR, PDL).

### **2.3.2 Tâches de l'Expert en Approche Participative**

- Vérifier la qualité de l'information et le niveau de son appropriation et faire des suggestions d'amélioration ;
- Vérifier le niveau de participation et d'implication des parties prenantes et la qualité du mécanisme de participation tout au long de la vie des projets/programmes, particulièrement entre les structures de mise en œuvre et les populations affectées.

### **2.3.3 Tâches de l'Expert Agronomie**

- Analyser les différents aspects de la programmation et du développement des activités agricoles, en particulier l'irrigation, mais aussi la pêche et l'élevage.

### **2.3.4 Tâches de l'Expert Environnementaliste**

- Analyser la documentation portant sur (1) l'analyse des impacts sur l'environnement physique et biologique, et (2) les mesures d'atténuation et de compensation de ces impacts ;
- Analyser les activités sur le terrain en matière de gestion des impacts sur l'environnement physique et biologique ;
- Proposer aux parties prenantes aux projets des recommandations visant à améliorer les études et les activités de terrain dans ce domaine.

### **2.3.5 Tâches de l'Expert en Santé Publique**

- Analyser la documentation portant sur (1) l'analyse des impacts sur la santé publique, et (2) les mesures d'atténuation et de compensation de ces impacts ;
- Analyser les activités sur le terrain en matière de santé publique ;
- Proposer aux parties prenantes aux projets des recommandations visant à améliorer les études et les activités de terrain dans ce domaine.

### **2.3.6 Tâches de l'Expert Sociologue, Coordinateur du Panel**

- Analyser la documentation portant sur (1) l'analyse des impacts sociaux des projets, avec un accent particulier sur le déplacement physique et économique des

populations affectées, et (2) les mesures d'atténuation et de compensation de ces impacts, notamment les activités visant à la réinstallation et à la compensation des biens et personnes affectées par les projets ;

- Analyser les activités sur le terrain en matière de réinstallation et de gestion des impacts sociaux ;
- Proposer aux parties prenantes aux projets des recommandations visant à améliorer les études et les activités de terrain dans ce domaine ;
- Coordonner la production des rapports du Panel et assurer l'interface entre le Panel et les parties prenantes aux projets en tant que de besoin.

## **2.4 PLAN DE TRAVAIL**

### **2.4.1 1<sup>ère</sup> réunion de travail du Panel (Niamey)**

Elle a permis :

- d'échanger avec l'ABN, la Banque Mondiale, et le Haut Commissariat pour la Mise en Valeur de la Vallée du Niger, en vue d'une compréhension commune de la mission ;
- de faire le point sur la documentation existante et de solliciter et obtenir de la documentation complémentaire ;
- d'effectuer une visite sur le site du barrage de Kandadji et d'avoir des échanges préliminaires avec quelques personnes affectées par la réalisation du barrage.

Cette première réunion a duré cinq jours (20-24 septembre 2011).

### **2.4.2 Elaboration de la Note méthodologique**

L'élaboration d'une note méthodologique est une exigence des TDR de la mission. Elle doit permettre au Panel de présenter l'organisation interne de son travail, la répartition des tâches et responsabilités entre les membres et le plan de travail devant aboutir à l'élaboration du Rapport du PES.

Le présent rapport (Chapitre 2) contient la dite Note Méthodologique.

### **2.4.3 Exploitation de la documentation et élaboration des rapports individuels**

Bien que le Panel ait reçu une documentation volumineuse, il n'est pas à exclure que des demandes de documents complémentaires soient faites par les membres du Panel dans les jours et semaines suivant la fin d'une réunion. L'exploitation de cette documentation permet l'élaboration des rapports individuels de chaque expert. Cette étape est d'une importance fondamentale car elle permet d'établir les véritables constats et de faire des propositions adaptées à la situation du barrage de Kandadji. C'est pourquoi, il convient de lui consacrer le temps nécessaire.

Les rapports individuels sont transmis au Coordinateur du PES pour la confection du Rapport du PES avec copie à l'ABN. Ils pourraient le cas échéant être annexés au Rapport du PES si l'ABN ou la Banque Mondiale l'exige, mais ceci alourdirait considérablement ce rapport. Cette phase nécessite 3 à 5 jours de travail environ étalés sur une période de 10 jours.

#### **2.4.4 Mise en commun et finalisation du rapport du Panel**

Les réunions pour la finalisation du rapport du PES seront virtuelles. Les membres du Panel échangeront par e-mail ou téléphone pour s'accorder sur le contenu du rapport avant sa transmission à la Banque Mondiale/ABN par le Coordonnateur du Panel. Cette phase nécessitera 1 à 3 jours de travail étalés sur une période de 10 jours.

#### **2.4.5 Remise du rapport provisoire**

Le Rapport provisoire du PES sera soumis à la Banque et à l'ABN en vue de recueillir leurs observations. Il est souhaitable que le rapport provisoire soit également remis en même temps au Maître d'Ouvrage de chacun des projets concernés par le rapport pour réduire les délais.

Les observations de ces deux institutions sont attendues dans les 15 jours à compter de la date de dépôt du rapport provisoire. Le Panel jugera de l'opportunité de prendre en compte de telle ou telle requête d'amendement.

#### **2.4.6 Remise du rapport final**

Le Rapport final sera transmis à la Banque Mondiale et à l'ABN, au plus tard dans les 10 jours après réception des commentaires.

Globalement, le temps de travail pour chaque expert par mission ou réunion est compris entre 15 et 20 jours.

### **3. OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS DE LA PREMIERE MISSION**

#### **3.1 ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE**

##### **3.1.1 Qualité de l'Eau – Retenue et Aval du Barrage de Kandadji**

###### Le problème :

L'étude d'impact environnemental et sociale détaillée (Tecsult, Novembre 2006) indique (page 33 document synthèse) qu'il y aura anoxie des couches profondes de la retenue. L'étude ne présente pas de justification de cette affirmation, aucune modélisation n'a été effectuée, le temps de résidence ou de renouvellement de l'eau du réservoir n'est pas précisé.

Les conclusions de la mise à jour du PGES apportent des précisions. Elles prévoient au pire une stratification intermittente avec apparition d'une couche anoxique au fond de la retenue en période d'étiage. Ces conclusions paraissent réalistes même si des études incluant une modélisation auraient été souhaitables.

Cependant les auteurs de l'addendum, section qualité de l'eau, page 51, 2<sup>ième</sup> paragraphe et page 52 premier point, ne semblent pas avoir convenablement intégré le rôle de la tranche utile de 10 m entre les niveaux 218 et 228 m.

Cette tranche rend possible le fonctionnement des turbines, mais son contenu ne passe pas nécessairement dans les turbines, dont les prises d'eau sont situées entre les niveaux 213.75 m et environ 209.30 m. (Voir plan AK 20243).

Quand le niveau du réservoir atteint la cote minimum d'exploitation 218 m, un vortex peut se créer et les turbines qui commencent à aspirer de l'air doivent être arrêtées. Cette tranche supérieure qui sera effectivement bien oxygénée ne passe pas en priorité dans les turbines qui prennent, comme les vannes de vidange de fond, l'eau qui est au niveau de l'entonnement de leurs prises d'eau, c'est-à-dire dans la couche susceptible d'être anoxique et acide suite à la décomposition anaérobie des matières organiques, avec création de CH<sub>4</sub>. De même les vannes de fonds puiseront dans une éventuelle couche anoxique quand elles seront utilisées en période d'étiage pour maintenir un débit minimum de 120 m<sup>3</sup>/s à Niamey

Même si l'on peut douter qu'un réservoir avec si peu de végétation ennoyée et de cette profondeur et avec un taux de renouvellement de l'eau de 16,5 par année puisse se stratifier, il faut considérer les conséquences de l'installation d'une couche anoxique au fond de la retenue. L'étude d'impact et le PGES ne donnent aucune information sur la distance qui sera nécessaire pour que l'eau puisée dans une éventuelle couche anoxique se réoxygène naturellement et sur les conséquences sur les populations de poissons en aval du barrage

D'autre part dans l'addendum à la mise à jour du PGES l'on précise les paramètres de la qualité de l'eau de la retenue et du fleuve Niger à suivre sans préciser la fréquence et les zones d'échantillonnage.

#### Les conséquences si le réservoir se stratifie avec apparition d'une couche anoxique:

- En période d'étiage sévère les poissons du réservoir connaîtront une forte mortalité en se retrouvant dans une eau très pauvre en oxygène et acide, car le débit d'entrée dans le réservoir serait en cas de grande sécheresse insuffisant pour réoxygéner rapidement l'eau de la retenue.
- Le Fleuve Niger sur plusieurs kilomètres en aval des vannes de fonds et des sorties des turbines serait alors impropre à la survie des populations de poissons et aux autres usages.

Si la retenue se stratifie il n'y a pas de mesures d'atténuation efficace à l'échelle d'un tel réservoir. Cependant il existe des mesures qui peuvent être prises pour réoxygéner et dégazer l'eau (relâcher le méthane) provenant des vannes de fonds et des turbines

#### Recommandations :

1. Une modélisation du comportement de la retenue pourrait être effectuée pour vérifier la probabilité de sa stratification
2. Un programme de suivi de la qualité de l'eau en amont et en aval du barrage pour détecter l'apparition d'une couche anoxique dans la retenue et le lâcher d'eau acide avec leurs conséquences sur les populations de poissons et les usages doit impérativement être mis en place avec des relevés au minimum chaque semaine en périodes pré étiage et étiage à des profondeurs espacées de 1m .Ce programme

sera adapté au fur et à mesure que l'on connaîtra le mode d'évolution annuelle de la qualité de l'eau du réservoir.

3. Un fond d'indemnisation pour les pêcheurs devrait être créé pour compenser les pertes qu'ils subiraient les années où la retenue devrait descendre en dessous de 215m
4. Créer, pour ré oxygéner et dégazer les eaux soutirées dans la couche anoxique, un seuil artificiel en enrochement, le plus près possible de la sortie des turbines, sans nuire toutefois à la performance de ces turbines par une surélévation du niveau aval et en intégrant selon sa localisation, un passage sécuritaire pour la navigation.
5. Comme il y a un doute sur l'éventualité de la stratification des eaux du réservoir, la localisation de ce seuil doit être choisie et sa conception préparée avant la mise en eau et des budgets suffisants pour le construire doivent être inscrits au PGES .La construction de ce seuil ne sera entreprise sans délais, que si une stratification des eaux du réservoir est observée.

Dans la zone de la retenue et en amont de la retenue il est noté que des mines d'or artisanales ont et pourraient utiliser du mercure et du cyanure. Il conviendrait de mettre en place un suivi de l'accumulation du mercure dans les poissons de la retenue pour vérifier que la bioaccumulation du méthylmercure n'atteint pas des seuils dangereux pour les consommateurs.

### 3.1.2 Remplissage de la Retenue

L'étude d'impact et le PGES présentent peu d'information quant aux règles de remplissage de la retenue si ce n'est qu'il ne devrait commencer que quand le débit du Niger atteindrait 400 m<sup>3</sup>/s et prendre un maximum de 20% de la part du débit supérieur à 400 m<sup>3</sup>/s. L'étude d'impact parle d'un débit environnemental au tableau 6-10 du PGES mais ce débit n'est pas fixé.

#### Recommandations :

6. Un plan de remplissage devrait être élaboré incluant le suivi des espèces vulnérables, la surveillance de la stabilité des berges et de la sécurité des personnes dans la retenue et en aval de la retenue
7. Un débit minimal en tout temps pendant la mise en eau devrait être prescrit. Il pourrait être fixé à 120 m<sup>3</sup>/s. Si le débit minimum devait être plus bas il faudrait fixer le débit environnemental minimum acceptable à respecter

### 3.1.3 Mortalité des Poissons et Lamantins

Ce sujet est évoqué dans le rapport d'impact, mais rien n'est précisé et l'on ne sait pas si des mesures seront mises en place. Il y a bien des grilles installées devant l'entrée des entonnements des turbines mais elles sont conçues seulement pour arrêter les débris végétaux. Une grille avec des mailles de 15 cm de côté laissera passer la majorité des poissons avec une mortalité importante causée par les turbines.

Les lamantins si ils sont aspirés par les turbines auront des difficultés à ne pas se noyer contre les grilles et dans le cas des vannes de fonds pourraient se retrouver coincés.

### Recommandations :

8. Préciser les mesures prévues pour éloigner les lamantins et les poissons des prises d'eau. Un système d'effarouchement des lamantins devrait être installé pour éviter qu'ils s'aventurent près du barrage

#### **3.1.4 Sécurité des Personnes en Aval du Barrage**

La lecture des documents montre que l'on semble concentrer les efforts pour la sécurité des populations sur les conséquences de la rupture partielle ou totale du barrage. Cela est parfaitement correct quand on considère les impacts d'une rupture de barrage. Cependant l'expérience indique que le danger pour les populations en aval des barrages peut aussi provenir des lâchers quotidiens liés à l'opération normale de la centrale et du barrage, surtout en période de basses eaux. Les documents proposent uniquement une sensibilisation des populations et la pose d'affiches. Chaque année il y a des mortalités par noyade à proximité des exutoires des barrages hydroélectriques.

### Recommandations :

9. Installer sur le barrage et sur une distance de quelques kilomètres un système de sirènes contrôlé à partir de la salle des commandes
10. Établir une procédure d'alerte avant chaque lâcher d'eau pouvant causer des conditions dangereuses pour les personnes présentes sur les bords du Niger ou en embarcations près des sorties des turbines et des vannes de fonds. L'ouverture et la fermeture normale des turbines créent un réel danger ainsi que les lâchers exceptionnels. Des sirènes et des patrouilles doivent forcer l'éloignement des embarcations et des utilisateurs des berges
11. Il faut délimiter une zone d'exclusion en amont immédiat autour de la zone des turbines, de l'évacuateur et des vannes de fonds. Pour cela il faut installer une barrière flottante créant un rectangle interdit, assez grand pour éviter l'entraînement des embarcations et des corps flottants. Rien n'est prévu à l'heure actuelle.
12. En aval il faut délimiter par des bouées une zone interdite et patrouiller pour la surveiller. Les affiches sont inefficaces. Les pêcheurs seront attirés par les poissons qui cherchent à monter et par ceux qui se nourrissent de morceaux de poissons tués par leur passage dans les turbines.

#### **3.1.5 Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides**

L'objectif de ce plan est de *< protéger l'environnement biophysique et humain contre les effets néfastes liés à l'utilisation des pesticides >*. Le document se concentre sur les herbicides et les insecticides et il laisse de côté les problèmes que peut causer l'application inadéquate d'engrais qui peut entraîner la prolifération d'algues et aider la prolifération de la jacinthe d'eau. Dans l'ensemble le plan présente correctement la situation et les problèmes de gestion des pesticides dans la zone d'étude et au Niger. Le plan laisse sans réponse deux problèmes qu'il identifie à savoir la destruction des emballages plastiques ayant contenu des pesticides et l'élimination des stocks obsolètes

La promotion des méthodes de lutte non chimiques contre les parasites se limite à la lutte contre la chenille mineuse de l'épi du mil.

Recommandations :

13. Intégrer la gestion des engrais chimiques dans le plan de gestion
14. Proposer, avec les instances gouvernementales responsables, des solutions pour le recyclage et à la destruction des emballages plastiques et des produits obsolètes. Le stockage dans des installations sécurisées n'est qu'une solution très temporaire
15. Proposer un ordonnancement des actions dans le temps
16. Préciser la période couverte par le budget de 89 millions de FCFA (un an, trois ans, ou autre), la durée du plan, et les sources de financement
17. Préciser qui sera le maître d'œuvre ultimement responsable de l'ensemble des actions prévues

### 3.1.6 Schéma d'Aménagement d'Ayorou

Le Schéma d'aménagement fait l'objet de trois documents distincts : Volet socioéconomique, volet environnement et volet aménagement urbain. Il y a de nombreuses répétitions entre les trois volets. Les chiffres cités sont souvent contradictoires d'un volet à l'autre et beaucoup d'affirmations ne sont pas étayées. Les analyses et les solutions proposées restent très sommaires. Une phrase comme *< la ville actuelle présente une insuffisance de reboisement dont les causes sont à élucider dans les nouveaux sites >* est un exemple du manque de clarté de l'analyse. L'on annonce que l'on comparera deux sites pour la réinstallation des habitants d'Ayorou, l'un connecté avec le village actuel, l'autre situé en aval du barrage. Cette comparaison ne peut être retrouvée dans les documents mis à notre disposition.

Ce rapport est tout sauf un schéma d'aménagement. Aucun plan présentant au minimum la réorganisation spatiale du nouveau Ayorou et sa connexion avec la partie épargnée de l'ancien Ayorou (avec les principales rues, le système d'alimentation en eau potable et d'assainissement, les principales infrastructures collectives) n'est joint aux documents.

Le plan tel que présenté actuellement ne traduit aucune ambition de faire du nouveau Ayorou un village moderne, avec des équipements d'alimentation en eau, d'électricité, de collecte et traitement des déchets et de recueil des eaux usés fonctionnels et planifiés.

La précision des relevés topographiques est problématique Les chiffres actuellement à disposition sont basés sur une topographie au 1/20'000 ancienne. Le relief plat nécessite une grande précision et les relevés existants doivent faire l'objet de vérification. Les limites réelles du réservoir cote 228m conditionnent les relocalisations des populations.

Recommandations :

18. Reprendre l'étude et en corriger les incohérences ;
19. Produire un plan masse de la nouvelle ville et de ses quartiers. Identifier les principales rues, les zones de marché, les écoles et autres services publics et les concessions

20. Tracer le réseau d'alimentation en eau, le réseau d'égouts, le site d'enfouissement des déchets et localiser le poste d'alimentation électrique du village et le nouveau tracé de route N1
21. Vérifier si en période de basses eaux quand la côte de la retenue sera à 215m ou moins (soit 13m plus bas que la cote 228m) il sera possible d'avoir accès aisément au plan d'eau pour les activités de pêche
22. Il est impératif de disposer de données topographiques au niveau de précision que requiert la topographie de la zone des futures rives du réservoir
23. L'aménagiste doit se faire donner des contours précis qui garantissent qu'aucun édifice relocalisé ne sera les pieds dans l'eau suite à un événement exceptionnel
24. Les cuvettes ou dépression topographiques devraient faire l'objet d'une attention particulière
25. Au minimum il serait sage de rehausser, si l'on maintient que la côte 228 m est sécuritaire (bien que dépendante de la gestion humaine de vannes sujettes aux aléas d'entretien), les édifices publics, les écoles, les centres de santé, les postes de transformation électrique, les postes de télécommunication, les salles communautaires etc.
26. Impérativement la nouvelle station service et le nouveau dépotoir devront être hors d'eau ainsi que tout centre de stockage de matières dangereuses
27. Il faut prévoir la décontamination du site de la station service actuelle et l'enlèvement et la disposition selon les règles de l'art de la vieille citerne
28. Il faut identifier et sécuriser tous les sites de dépôt des déchets domestiques et dangereux qui pourraient être ennoyés.

Ces recommandations sont valables pour tous les villages qui devraient être relocalisés sur les bords du réservoir.

### **3.1.7 Plan de Gestion de la Vie Sauvage et des Habitats Naturels**

Le rapport de WWF est bien écrit et la création d'une aire protégée est une mesure adéquate si sa gestion réussit à intégrer les besoins des populations et à les faire bénéficier de retombées économiques significatives. Le rapport plaide pour une approche intégrée et encourage une très étroite collaboration avec la communauté locale.

Le maître d'œuvre de cette aire protégée devra montrer beaucoup de souplesse pour accommoder les besoins des populations et consentir si nécessaire à des compromis comme par exemple autoriser sous supervision une chasse symbolique aux lamantins une fois l'an. (Dans un contexte certes bien différent mais pouvant néanmoins présenter valeur d'exemple, ce genre de compromis fonctionne avec succès avec les populations Inuit du Canada pour la chasse à la baleine arctique). La protection des habitats et des espèces menacées ne peut se faire que si les communautés riveraines prennent une part active dans la protection de leur milieu naturel et sont éventuellement rémunérées pour ce faire.

Cette possible rémunération impliquerait que des investissements en service public, des emplois, des responsabilités de gestion et d'accueil des visiteurs soient orientés en priorité vers les villages bordant la nouvelle aire protégée.

Lors de la rencontre avec la Direction de la Faune, Chasse et Aires Protégées du Ministère de l'hydraulique et de l'Environnement les informations suivantes ont été recueillies :

- L'étude du WWF doit encore être validée sur le terrain et faire l'objet de discussion avec les populations.
- Actuellement le ministère a des difficultés à contrôler les activités dans la région.
- Le gouvernement a approuvé l'engagement de 444 nouveaux agents pour renforcer la gestion des aires protégées et la protection des écosystèmes.
- Pour bénéficier des nombreux programmes de subventions créés par les pays développés, le Niger portera son territoire protégé à 14.2% de sa superficie. Le projet d'aire protégée de Kandadji s'inscrit dans cette dynamique. La Direction de la Faune, Chasse et Aires Protégées estime qu'une vingtaine d'agents additionnels seront nécessaires pour contrôler l'aire protégée et sa zone tampon avec l'aide d'une vingtaine de locaux. Le gouvernement prendra en charge les salaires des agents de l'État mais les budgets prévus par WWF seront insuffisants surtout après la fin du financement d'activités par le PGES.
- Les aires protégées peuvent se financer par un % sur les revenus du tourisme et le HCAVN regarde la possibilité d'un financement pérenne par un % sur les ventes d'électricité, en même temps que sont étudiées des formules de partage des bénéfices avec les populations locales.
- Actuellement le principal problème dans la zone est le conflit entre les hommes qui ont envahis les bourgoutières (source de nourriture) et les hippopotames. Il y aurait 500 hippopotames qui pourront bénéficier d'un plus grand territoire. Reste à voir s'ils auront suffisamment de nourriture et si l'augmentation possible de leur population après ennoiment sera supportable. La création d'un fonds d'indemnisation est envisagée.

#### Recommandations :

29. Préparer avec les populations le plan de mise en œuvre de l'aire protégée
30. Réaliser au plus vite des investissements et des programmes de formation pour offrir des emplois dans les villages bordant le futur réservoir afin de convaincre les populations de l'intérêt de la protection des habitats naturels et des espèces menacées.
31. Obtenir du Gouvernement du Niger que 20 des 444 nouveaux agents soient affectés à l'Aire Protégée Kandadji.
32. Accélérer l'étude de solutions de financement pérenne de cette aire protégée et adopter une solution avant la mise en eau du réservoir.
33. Préparer un programme de suivi et de gestion des populations d'hippopotames et de leurs sources d'alimentation.
34. Impliquer des universités du Niger dans le suivi des écosystèmes et des populations animales pour développer une expertise locale et minimiser les coûts.

#### **3.1.8 Écluse à Poissons**

L'ordonnance 2010-09 portant sur le Code de l'eau au Niger article 57, chapitre 2, Titre III, impose nommément l'installation obligatoire de dispositifs de franchissement, dans les ouvrages barrant la migration des poissons.

Le design du barrage incorpore donc une écluse à poissons pour permettre le franchissement du barrage par les poissons présents dans le fleuve Niger. Seul un dessin technique sous forme d'un plan en coupe présente cette écluse. Aucune autre information n'est dévoilée quand à son fonctionnement dans les documents mis à notre disposition.

Les passes, ascenseurs et écluses créés pour permettre le franchissement de l'obstacle que représente un barrage sur les routes migratrices des poissons nécessitent la plupart du temps une longue période de rodage avant d'atteindre leur objectif. Certaines ne marchent tout simplement pas. Chaque espèce de poisson a des besoins particuliers pour être incitée à s'engager dans ces équipements. L'un des éléments clef est l'appel d'eau (débit et vitesse du courant) créé à l'entrée et la compétition provenant du débit sortant des turbines ou des exutoires du barrage. L'appel d'eau doit être suffisant et le courant créé assez fort mais pas trop fort pour avoir du succès et chaque espèce à ses propres besoins. Les études disponibles sont muettes sur ces problèmes et sur les besoins particuliers des espèces présentes que l'on veut faire passer par cette écluse.

Malgré les recherches dans les dossiers, nous n'avons que le plan 20 361 de l'APD pour comprendre la conception et le fonctionnement de cette écluse à poissons. Un schéma théorique existe dans l'étude de faisabilité de Lahmeyer où il est fait référence à un plan N° 30 jusqu'ici introuvable.

Le plan 20 361 montre un tuyau de 2 m de diamètre ou de côté qui traverse le pilier intermédiaire. Avec en aval une entrée à 205.60 m alors que la sortie de l'aspirateur des turbines est à 196.60 m à son point haut et une sortie en amont à 217.50 m, alors que le point supérieur de l'entonnement des turbines s'amorce au niveau 216 m et sur une ouverture d'environ 17.50 m.

Nous ne connaissons pas la position de l'entrée ni de la sortie de l'écluse à poissons dans le plan gauche-droite du pilier. Si cette entrée pour la dévalaison, et qui est aussi la sortie pour l'avalaison est trop proche de la première turbine les poissons ne trouveront peut-être pas l'appel d'eau de l'écluse et de plus seront aspirés par la turbine. Si l'entrée / sortie inférieure se trouve éloignée de la 1<sup>ère</sup> turbine de gauche, il est possible alors que l'écluse fonctionne.

La création et la position d'un observatoire dans le pilier ne sont pas indiquées sur le seul plan à disposition. Sans observatoire dans le pilier il sera difficile d'évaluer l'efficacité de la passe.

D'autre part il est possible que la sortie amont de l'écluse soit par moment dans de l'eau anoxique.

#### Recommandations :

35. Une étude spécifique devrait être entreprise pour préciser les paramètres de fonctionnement de l'écluse et des exutoires du barrage et les besoins des espèces que l'on veut voir utiliser ce passage. L'étude devrait bien entendu prendre en compte les périodes de l'année où les migrations vers l'amont devraient se produire et les contraintes d'exploitation des ouvrages (centrale, évacuateurs, écluse).
36. Il est nécessaire d'obtenir le projet détaillé de cette écluse pour mieux évaluer son fonctionnement avant de définir un programme de suivi et d'évaluer ses chances de succès. Dans tous les cas les entrées et sorties de l'écluse devraient être le plus éloignées possible des entrées et sorties des turbines.

### 3.1.9 PGES entrepreneur et non-conformité

Lors de notre visite le Mardi 7 Février 2012 nous avons constaté que le site de la base de vie provisoire de l'entrepreneur ZVS présente une non-conformité flagrante des zones de stockage de carburant (pas d'enceintes de confinement étanches pour le réservoir principal de carburant et le générateur). L'absence inexplicable d'un maître d'œuvre semble laisser beaucoup de libertés à l'entrepreneur.

L'ingénieur conseil Stucky Ic a précisé que, sur la base de son contrat avec le HCAVN, cette firme n'est pas le maître d'œuvre du projet Kandadji (« pas « l'Ingénieur » au sens du Fidic ou le « Directeur de travaux » comme cela est prévu dans des marchés similaires réalisés en Afrique », mais apporte une assistance technique et un appui au Haut Commissariat qui lui est réellement le maître d'œuvre, et que la responsabilité du suivi environnemental repose entièrement sur le HCAVN.

L'examen du contrat de l'ingénieur conseil Stucky Ic confirme que ce dernier a effectivement seulement une responsabilité de conseiller le HCAVN, qui joue à la fois le rôle de maître d'ouvrage et celui de maître d'œuvre.

La qualité technique et environnementale des travaux reposerait donc sur l'entrepreneur ce qui est normal et sur le maître d'ouvrage qui exercerait également le rôle crucial de maître d'œuvre. L'on peut rencontrer cette situation dans certaines grandes entreprises ayant une longue expérience de la construction d'infrastructures complexes et disposant du personnel qualifié dans tous les domaines requis. Ainsi Hydro-Québec ou EDF par exemple assurent, sur la plupart de leurs chantiers, un rôle total ou partiel de maître d'œuvre en se faisant aider si besoin par des firmes externes.

Cependant, les capacités et ressources du HCAVN apparaissent actuellement limitées en regard de des compétences techniques et environnementales nécessaires pour jouer adéquatement ce rôle de maître d'œuvre et garantir aux bailleurs de fonds la qualité technique et environnementale du projet.

L'entrepreneur qui ne devait commencer les travaux qu'en Mars les a commencés plus tôt. Le HCAVN n'est pas présent sur le site de construction de la base vie provisoire et sur les premières excavations pour recueillir les matériaux nécessaires au premier batardeau, ce qui entraîne déjà des non conformités.

L'entrepreneur devait déposer son PGES et le faire approuver avant de commencer les travaux. Pour préparer ce document ZVS a engagé le cabinet local ICA Niger. Le PGES entreprise produit par cette firme n'est pas un PGES opérationnel et comporte des omissions inquiétantes.

#### Recommandations :

37. En plus d'exiger la correction des non-conformités, il faut que le maître d'œuvre s'installe sur le site au plus vite et fasse appliquer l'ensemble des clauses environnementales et les bonnes pratiques en ce domaine. Tant que l'ingénieur conseil Stucky n'a pas de responsabilités pleines et claires de maîtrise d'œuvre, le HCAVN doit assumer ces responsabilités et envoyer sur le site en permanence le responsable de sa cellule environnement pour faire respecter ces mêmes clauses.

38. L'ingénieur conseil devrait se voir confier la réalisation du dossier du PGES entreprise selon le format de la norme ISO 14001. C'est ce que la Banque Mondiale a par exemple approuvé dans le cas du projet Lom Pangar au Cameroun. La comparaison du PGES Entreprise de ce projet avec le document de la firme ICA Niger permet de comprendre le jugement sévère porté sur le travail actuel.

### **3.1.10 Plantes envahissantes**

La présence de jacinthes d'eaux et autres espèces envahissantes est connue et un programme d'éradication existe. Il y aurait déjà 3000 hectares envahis de la frontière du Mali à Kandadji. Diverses méthodes ont été utilisées et l'arrachage manuel donnerait les meilleurs résultats. La prévention de l'envahissement de la retenue est une priorité étant donné les conséquences sur les écosystèmes aquatiques et sur le fonctionnement des turbines d'un envahissement et la présence avérée de trois espèces problématiques dont la jacinthe d'eau dans le bassin en amont.

#### **Recommandations :**

39. Si l'on ne veut pas voir toute la retenue envahie, il faudrait accélérer le programme actuel d'éradication dès maintenant.
40. Un plan de lutte contre les plantes envahissantes devrait être conçu et mis en œuvre le plus rapidement possible sans attendre le début de la phase exploitation.

### **3.1.11 Aspects Juridiques liés à l'Etude d'Impact Environnemental et Social**

#### *3.1.11.1 Principaux textes de référence*

Les textes généraux applicables qui consacrent l'étude d'impact environnemental et social, notamment en milieu rural, sont les suivants :

- Ordonnance N° 93-015 du 2 mars 1993 portant principes d'orientation du Code Rural
- Loi n° 98-056 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.
- Décret n° 97-006 /PRN/MAG du 10 janvier 1997 portant réglementation de la mise en valeur des ressources naturelles rurales.

Les textes portant spécifiquement sur les évaluations environnementales sont les suivants :

- Ordonnance n° 96-001 du 10 janvier 1997 portant institution des études d'impact sur l'environnement ;
- Décret n°2000-369/PRN/ME/LCD du 12 octobre 2000 portant attributions, organisation et fonctionnement du Bureau d'évaluation environnementale et des études d'impact (BEEEL) ;
- Décret n° 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 portant procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement ;
- Décret n° 2000-398/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 déterminant des activités, travaux et documents de planification assujettis aux études d'impact sur l'environnement.

### *3.1.11.2 Etude d'impact environnemental et social du Projet Kandadji*

L'étude d'impact environnemental et social (EIES) qui est une obligation légale pour ce genre de projet a été réalisée en 2006 (Tecsult). Ces études ont été actualisées en 2009 par la même société pour tenir compte des évolutions, notamment au plan démographique. L'EIES comportait en sus du rapport d'EIES lui-même les éléments suivants :

- Plan de gestion environnementale (PGES)
- Plan de réinstallation (PR)
- Plan de développement local (PDL).

Obligation légale, l'enquête publique a aussi été réalisée en 2010 pour vérifier la conformité du rapport d'étude d'impact environnemental et social réalisé par Tecsult. Il s'agissait pour le commissaire enquêteur de « se saisir des données existantes et les confronter à la réalité du terrain ». L'arrêté n° 0061/PM/HCAVN du 22 mars 2010 porte nomination en son article 3 d'un commissaire enquêteur qui a procédé à l'enquête publique. Cette enquête s'est étalée sur deux mois, du 26 Juillet au 21 Septembre 2010.

### *3.1.11.3 Obligation d'agrément*

L'obtention d'un agrément avant la mise en œuvre d'un projet ou programme soumis à étude d'impact environnemental et social est également une obligation légale. Le Panel n'a pas pu se procurer l'agrément délivré par le BEEEEI mais il suppose que ce dernier a été délivré au maître d'ouvrage.

## **3.2 REINSTALLATION ET AUTRES IMPACTS SOCIAUX**

### **3.2.1 Le Plan d'Action de Réinstallation**

Sur la base du plan initial préparé en 2006 et actualisé en 2009 par Tecsult, le Haut Commissariat a contracté la société SOFRECO pour préparer un plan actualisé. Une version provisoire de ce plan a été remise au Haut Commissariat, ainsi qu'au Panel d'experts, le 22 septembre 2011, et a fait l'objet d'une présentation verbale par les consultants de SOFRECO au Panel. Au présent stade, le plan ne couvre que la « première vague », c'est-à-dire les localités à déplacer pour permettre la construction du barrage, des accès et des infrastructures annexes.

Dans l'ensemble, le Panel d'experts considère que ce plan est satisfaisant, complet, et couvre convenablement les différentes exigences de la Politique Opérationnelle (PO) 4.12 de la Banque Mondiale. Le Panel suggère néanmoins que les points essentiels suivants soient renforcés ou révisés :

- Moyens et responsabilités détaillées de l'unité de mise en œuvre : cet aspect, pourtant critique, mérite plus de détails, en particulier l'organigramme de l'unité de mise en œuvre du PAR, les responsabilités qui pourraient être confiées à d'autres parties (ONAHA, autorités locales ou autres), le planning de mise en place des ressources nécessaires à la mise en œuvre, etc....
- Sécurisation foncière des terres de remplacement sur les périmètres irrigués : ses modalités doivent être précisées (voir également paragraphe 3.2.4.4 plus loin pour les détails juridiques)
- Dans la mesure où des sommes considérables dans le contexte villageois seront payées en numéraire au titre des compensations, des mesures d'accompagnement des compensations en numéraire sont nécessaires pour éviter les effets négatifs

d'un afflux brutal de « cash » dans l'économie des villages et des ménages, et doivent être décrites dans le PAR ; celles-ci pourraient inclure par exemple :

- Formation à l'utilisation d'un compte bancaire et à l'épargne-crédit
- Paiements échelonnés selon un calendrier à négocier avec le ménage affecté
- Adossement des paiements à un projet productif avec épargne et crédit (à mettre en place avec une institution de micro-finance et un organisme travaillant sur les activités génératrices de revenus)
- La relation entre le calendrier d'exécution du PAR et les besoins de libération des terres pour la construction du barrage n'apparaît pas avec suffisamment de clarté
- Les modalités d'approbation et officialisation du Plan et la garantie que l'Etat nigérien devra apporter aux populations et à ses partenaires devraient être précisées (voir également paragraphe 3.2.4.6 pour les aspects juridiques)
- Identification et gestion des principaux risques vis-à-vis de la mise en œuvre de la réinstallation (par exemple financement, cohabitation des villages) - voir également paragraphe 3.2.6.4 pour un exemple de matrice de risques.

En outre, un certain nombre de questions de moindre portée devraient également être traitées ou renforcées:

- Données de recensement: le document devrait clarifier quelles informations sont issues des recensements TecSult (2005 et 2009) et de celui de Sofreco (2011)
- Compensation à la valeur de remplacement: il n'est pas totalement clair pour le lecteur si les compensations proposées seront au coût de remplacement comme requis par PO 4.12, ou si une dépréciation sera appliquée
- Personnes vulnérables: une ligne budgétaire spécifique devrait être prévue (plutôt que d'inclure ces activités dans les imprévus comme c'est le cas actuellement)
- Aménagements hydro-agricoles: il est nécessaire d'inclure le coût et la source de financement dans le budget du PAR – en effet, ces aménagements sont la base de la stratégie de réinstallation et le gouvernement doit s'engager sur leur réalisation comme il s'engagera sur le reste des actions prévues par le PAR

### Recommandations :

41. Compléter et réviser le PAR de la Première Vague pour refléter les observations ci-dessus

### **3.2.2 Planification de la « Seconde Vague »**

Le contrat SOFRECO couvre également la préparation du plan d'action de réinstallation de la « seconde vague » (la totalité du réservoir, incluant éventuellement des villages situés au Mali). Ce document n'est pour l'instant pas soumis et sa préparation n'a pas commencé ni n'ont commencé les enquêtes et inventaires de terrain nécessaires. La Banque Mondiale requiert en principe la présentation d'un tel plan avant soumission du projet à son Conseil d'Administration pour approbation. Dans le cas présent, le Panel n'est pas convaincu que l'application de cette exigence soit réaliste, pour les raisons suivantes :

- La réalisation d'un recensement des biens et personnes n'est possible qu'une fois le niveau du réservoir finalement déterminé, ce qui n'est pas le cas actuellement
- Le déplacement effectif des personnes dans les villages de la seconde vague n'aura lieu que d'ici sept à huit ans au minimum, les conditions économiques et démographiques auront vraisemblablement changé d'ici là et il faudra de toute façon refaire alors un recensement

- Il serait bon de pouvoir utiliser les leçons de la première vague pour bâtir le plan de réinstallation dans la seconde vague.

### Recommandations :

42. Remplacer l'exigence de soumission d'un PAR complet pour la seconde vague par la présentation à la place d'un cadre de politique de réinstallation détaillé

### **3.2.3 La Mise en Œuvre du Plan d'Action de Réinstallation**

La préoccupation essentielle du Panel concerne la mise en œuvre du Plan et l'insuffisance des moyens humains actuels. Compte tenu de l'étendue des activités à mener et du planning de réalisation très ambitieux, les moyens actuels sont largement sous-dimensionnés et doivent être renforcés le plus vite possible.

Au minimum, et par analogie avec des structures mettant en œuvre des programmes similaires, l'unité de mise en œuvre de la réinstallation de Kandadji devrait comprendre :

- Un coordonateur
- Un service « recensement / enquêtes / topographie », avec un responsable (géomètre) et deux à trois agents
- Un service « compensation » chargé de négocier et de payer les compensations, avec un responsable (comptable) et trois à cinq agents
- Un service « réinstallation » chargé de reconstruire les villages, avec un responsable (conducteur de travaux ou ingénieur génie civil) et trois à cinq agents
- Un service « agriculture et réhabilitation » chargé de coordonner les actions de construction des AHA, de mettre en place des actions d'épargne et crédit, de coordonner les actions de restauration des revenus, avec un responsable (agronome) et trois à cinq agents
- Un service « social » chargé de l'assistance aux personnes vulnérables, avec un travailleur social.

### Recommandations :

43. Renforcer au plus vite les moyens de mise en œuvre du Plan de Réinstallation pour la première vague

### **3.2.4 Aspects Juridiques**

#### *3.2.4.1 Textes de référence*

Les textes de référence pour l'expropriation sont les suivants :

- Loi n°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire ;
- Loi 2008-37 du 10 juillet 2008 modifiant et complétant la loi n°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire ;
- Décret N°2009-224/PRN/MU/H du 12 Août 2009 fixant les modalités d'application des dispositions particulières de la loi n°61-37 du 24 novembre 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire ;

- Politique opérationnelle PO 4.12 de la Banque Mondiale.

### *3.2.4.2 Expropriation pour cause d'utilité publique*

La déclaration d'utilité publique est une condition préalable à la procédure d'expropriation. Elle a été consacrée par le décret n° 2009-225/PRN/MU/H du 12 août 2009 portant déclaration d'utilité publique du Programme "KANDADJI" de Régénération des Ecosystèmes et de mise en valeur de la vallée du Niger. Cette exigence a donc été satisfaite.

La déclaration d'utilité publique doit être suivie d'une enquête publique se déroulant sur deux mois avec une possibilité de prorogation de 15 jours. Elle a été réalisée du 26 juillet au 21 septembre 2010.

L'acte de cessibilité (décret) détermine les propriétés privées incluses dans le périmètre de l'ouvrage et qui doivent faire l'objet d'expropriation. Le décret de cessibilité doit intervenir au plus tard un an après la publication du décret de déclaration d'utilité publique. Si ce décret n'est pas encore pris, il convient d'y procéder le plus rapidement possible pour permettre la poursuite de la procédure.

Lorsque l'expropriation entraîne des déplacements/réinstallations de populations, la législation nationale exige également un plan de réinstallation des populations affectées. Un tel plan a été préparé par TecSult en 2006. Une étude complémentaire et d'actualisation est actuellement conduite par SOFRECO (un Plan actualisé a été remis en Septembre 2011 en version provisoire). Mais ce PAR ne concerne que la première tranche des populations déplacées (dite « Vague 1 », c'est-à-dire la zone la plus proche du barrage qui sera affectée en premier lieu des le démarrage des travaux de construction).

Les propositions faites en matière de déplacements involontaires/réinstallations de personnes affectées (PAR 2006 de TecSult et PAR complémentaire 2011 de SOFRECO) sont dans l'ensemble conformes à la loi nigérienne et à la PO 4.12 de la Banque Mondiale. La loi nigérienne de 2008 et le décret de 2009 qui régissent les expropriations et les déplacements involontaires/réinstallations de populations affectées convergent avec la PO 4.12 dans la plupart de leurs dispositions. Ces deux textes législatifs et réglementaires nigériens ont intégré la plupart des dispositions de la PO 4.12 dont certains articles sont des reprises intégrales des dispositions de la PO.4.12.

Dans la suite de processus (mise en œuvre du PAR), il est particulièrement important de respecter les règles et procédures nationales et internationales.

### *3.2.4.3 Procédure d'indemnisation*

Une Commission d'indemnisation doit être mise en place pour proposer des modalités et montants d'indemnisation à chaque personne affectée à titre amiable. En cas d'accord, les propositions de la Commission sont entérinées et le juge n'est pas saisi. Par contre, à défaut d'accord amiable devant la Commission, l'expropriant assigne les personnes concernées devant le juge des expropriations.

Recommandations :

44. Procéder urgemment à l'adoption de l'acte de cessibilité (si ce n'est encore fait) afin de permettre la poursuite de la procédure
45. Respecter les deux phases dans la procédure d'indemnisation à savoir Commission d'Indemnisation à l'amiable dans un premier temps et intervention éventuelle du juge des expropriations seulement pour les cas non réglés à l'amiable.

#### *3.2.4.4 Sécurisation foncière des personnes réinstallées*

Les opérations de déplacements/réinstallations de populations affectées par les projets hydrauliques et particulièrement les barrages, entraînent de nombreux traumatismes pour les personnes affectées dont ceux liés à la perte de terres, la terre étant un capital inestimable pour les populations africaines. L'importance du capital terre pour ces populations ne tient pas seulement à sa valeur économique (moyens de subsistance) mais aussi à sa valeur sacrée, ayant été léguée de génération en génération en tant que patrimoine familial. C'est pourquoi, lorsque ces populations sont privées de leurs terres, il est de la plus haute importance de leur assurer une sécurisation foncière pour les nouvelles terres qui leur sont octroyées à titre de compensation.

#### La sécurisation foncière pour les parcelles d'habitation

Le maître d'ouvrage a décidé de faire délivrer des titres fonciers aux personnes bénéficiaires de telles parcelles. Il s'agit là d'une décision à encourager car elle consacre la meilleure forme de sécurisation foncière pour les parcelles d'habitation au profit des personnes ayant perdu leur droit de propriété coutumière sur des terres préalablement détenues par elles.

#### La sécurisation foncière pour les parcelles de périmètres irrigués

La réalisation du barrage a entraîné l'expropriation de nombreuses terres coutumières auparavant exploitées par les populations à des fins agricoles. La propriété coutumière des terres rurales qui confère à son titulaire la propriété pleine et effective de la terre, est acquise au Niger par i) l'acquisition de la propriété foncière rurale par succession depuis des temps immémoriaux et confirmée par la mémoire collective ; ii) l'attribution à titre définitif de la terre à une personne par l'autorité coutumière compétente ; iii) tout autre mode d'acquisition prévu par les coutumes des terroirs (Principes d'orientation du Code rural).

Dans le cadre du processus d'expropriation, les populations affectées recevront en compensation, des parcelles sur les périmètres irrigués. Mais de nos jours, le statut foncier de ces parcelles n'est pas encore clarifié.

Dans cette perspective, il est capital d'avoir à l'esprit la nécessité de sécurisation foncière pour ces populations affectées. Certes, la sécurisation foncière peut emprunter des formes multiples, mais il n'en demeure pas moins que la meilleure forme de sécurisation foncière demeure la propriété foncière moderne, dès lors que cette dernière est reconnue par la législation nationale comme c'est le cas au Niger. . En rappel, la propriété foncière moderne, recommandée dans le présent document, s'acquiert au Niger par i) l'immatriculation au livre foncier ; ii) l'acte authentique ; iii) l'attestation d'enregistrement au Dossier rural ; iv) l'acte sous seing privé. L'un de ces modes doit être choisi, en tenant compte des caractéristiques du milieu.

### Recommandations :

46. Assurer la sécurisation foncière pour les parcelles de périmètres irrigués en délivrant des titres fonciers aux personnes affectées

#### *3.2.4.5 Redynamisation des commissions foncières*

Les commissions foncières ont été instituées par les Principes d'orientation du Code rural. Elles sont chargées entre autres, de la conduite du processus de délivrance de titres fonciers en rapport avec la commission foncière départementale.

La bonne conduite des opérations de sécurisation foncière aussi bien pour les parcelles d'habitation que les parcelles irriguées nécessitent une grande implication des commissions foncières qui sont les seules structures habilitées au niveau local à attribuer les terres. Certes toutes les structures foncières ont été installées dans la région de Tillabéry (Secrétariat permanent régional ; Commission foncières départementales pour les 6 départements de la région ; Commissions foncières communales pour les neuf communes du département de Tillabéry ; Commissions foncières de base pour les quatre villages concernés par la première vague de déplacement/réinstallation). Mais dans les faits, les différentes instances prévues par le Code rural dans le département de Tillabéry et plus particulièrement les Commissions foncières communales et les Commissions foncières de base ne sont pas fonctionnelles car elles disposent ni des ressources humaines bien formées, ni des moyens matériels et financiers pouvant leur permettre de jouer pleinement le rôle attendu d'elles dans le cadre du PAR (SOFRECO, PAR, 2011, § 6.1). La mise en œuvre du PAR va entraîner en effet une augmentation brusque de la demande en matière foncière ce qui risque d'entamer davantage la capacité opérationnelle de ces structures.

Il ya donc urgence à redynamiser ces commissions foncières dans la zone du projet ; d'abord en les opérationnalisant ; ensuite en les renforçant au plan humain et matériel pour qu'elles puissent faire face au surcroit de travail résultant de la mise en œuvre du PAR et particulièrement de l'augmentation de demande de documents fonciers au double titre des parcelles d'habitation et des parcelles d'irrigation.

### Recommandations :

47. Redynamiser et renforcer les moyens humains et matériels des commissions foncières afin qu'elles puissent faire face à l'augmentation de la demande de titre dans le cadre du projet

#### *3.2.4.6 Garantie juridique de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation*

Le PAR est un document fondamental aussi bien pour les pouvoirs publics (maître d'ouvrage) que pour les populations affectées. Pour le maître d'ouvrage, c'est l'instrument qui détermine l'ensemble des obligations qui pèse sur lui et dont dépend étroitement la mise en œuvre réussie du projet en ce que ce sont ces mesures proposées qui ont motivé le consentement et l'adhésion des populations au projet. Pour les populations affectées, le PAR est l'instrument qui détermine l'ensemble des droits qui sont les leurs dans le

processus de réinstallation et au regard desquels elles ont donné leur consentement pour que le projet puisse être mis en œuvre.

Au regard de l'importance du PAR pour les deux parties, il est de la plus haute importance que sa mise en œuvre soit garantie. Au-delà des phases d'adoption classiques des PAR (atelier de validation, approbation par le Maître d'ouvrage et approbation par le bailleur de fonds en l'occurrence la Banque Mondiale), il convient de prévoir d'autres phases en la matière pour renforcer sa nature juridique et partant, créer de meilleures conditions de sa mise en œuvre.

#### L'approbation du PAR par une autorité administrative

Il est hautement suggéré que le PAR soit officiellement adopté par une décision de l'autorité locale, à savoir le Gouverneur de région ou le maire de la commune concernée. Cette autorité pourrait prendre un arrêté portant adoption du PAR qu'il comportera en annexe. Cette solution présente un avantage au plan juridique pour les deux parties. En tant qu'acte officiel, l'autorité compétente qui l'a adoptée est dans l'obligation de le mettre en œuvre. Pour les personnes affectées, l'adoption du PAR par décision de l'autorité administrative leur ouvre le droit au recours hiérarchique et au droit de recours devant le juge administratif dans le cadre des recours contre les actes administratifs.

#### La contractualisation du PAR par les parties

La contractualisation du PAR consiste en la conclusion d'un accord entre le maître d'ouvrage et les représentants des populations affectées et auquel est annexé le PAR. L'Accord définit notamment les droits et obligations des deux parties respectives, les recours ouverts aux parties dans le cadre du règlement des conflits. La contractualisation renforce également la garantie de la mise en œuvre juridique du PAR car elle permet à chacune des parties de faire constater ses droits et devoirs sur la base d'un document écrit, à savoir le contrat.

En définitive, l'approbation officielle du PAR par une décision de l'autorité locale et/ou sa contractualisation par les parties, outre qu'elles relèvent des bonnes pratiques en matière de construction d'ouvrages hydrauliques, concourent à la consolidation de l'état de droit qui soumet l'Etat au respect du droit, à l'instar des autres acteurs de la société interne.

#### Recommandations :

48. Procéder à une approbation officielle du PAR par décision de l'autorité locale pour en faire un acte administratif
49. Contractualiser les rapports entre le maître d'ouvrage et les populations affectées afin d'assurer une garantie juridique de sa mise en œuvre

#### *3.2.4.7 Assistance juridique aux personnes affectées*

L'assistance juridique aux personnes affectées est une dimension particulièrement heureuse retenue dans le processus de réinstallation qu'il convient d'encourager. Elle permettra d'apporter l'éclairage juridique nécessaire (droits et obligations) à des personnes généralement ayant peu accès au droit (pour cause d'analphabétisme, difficultés d'accès aux textes de lois). En permettant à ces personnes de participer de

manière éclairée à la mise en œuvre du PAR, l'assistance juridique s'avère un instrument essentiel de la garantie de la mise en œuvre du PAR. Elle doit être la plus proche possible des populations (nécessité de la mise en place d'équipes juridiques mobiles), la plus adaptée possible aux besoins des populations et la plus impartiale possible (faire connaître aussi bien les droits des populations affectées que les obligations qui pèsent sur elles).

Il faudrait cependant veiller à ce que la fonction d'assistance judiciaire n'interfère pas dans les mécanismes de médiation déjà institués car le risque est grand que les personnes chargées de cette assistance juridique ne soient juges et parties. Il s'avère donc de la plus haute importance de bien confiner l'assistance juridique dans son rôle de promotion du droit et d'éviter ainsi de compliquer les litiges éventuels.

#### Recommandations :

50. Rendre l'assistance juridique la plus proche possible des populations affectées et la plus adaptée possible à leurs besoins
51. Faire en sorte que l'assistance juridique n'interfère pas avec les mécanismes de règlement des conflits déjà institués dans le cadre du processus de déplacement/réinstallation des populations affectées

### **3.2.5 Aspects Agronomiques**

#### *3.2.5.1 Réalisation des infrastructures des périmètres irrigués*

La visite de terrain des panelistes a inclus le site du futur barrage de Kandadji et le site d'un nouvel aménagement hydro agricole construit à proximité et d'une superficie actuelle de 300 hectares, destinée à être plus tard agrandie jusqu'à 2000 hectares. Sur cet aménagement hydro agricole pourtant neuf, les constats suivants s'imposent :

- Absence de stations de pompage,
- Construction non satisfaisante des pistes, dont les remblais latéritiques sont insuffisants
- Construction non satisfaisante du canal principal et des canaux secondaires, dont les parois internes et les joints demandent déjà une réhabilitation car fortement dégradés et très certainement incapables de contenir l'eau
- Défaut de planage des parcelles en outre hérissées de gros blocs de pierres.

En clair, les travaux sont inachevés et les imperfections rendront l'exploitation du périmètre difficile voire impossible ce qui aurait pour conséquence immédiate le découragement des exploitants et l'échec de cette première phase qui en plus de sa vocation d'urgence est aussi destinée à servir de projet pilote. Un tel découragement est de nature à perturber la réinstallation, non seulement de la présente phase mais aussi des suivantes.

#### Recommandations :

52. Finaliser les travaux des trois cents hectares selon les règles de l'art afin que les futurs exploitants soient dans des conditions d'exploitation normales

### 3.2.5.2 Organisation des producteurs

L'exploitation des périmètres irrigués collectifs (aménagements hydro agricoles (AHA) ou sites des groupements féminins) est régie à travers un cadre associatif dont les textes et modalités ne sont pas connus des populations concernées. C'est ce cadre qu'il faut utiliser sans tarder pour mettre en place des groupements capables de prendre en charge la gestion des AHA et l'organisation de la production et de la commercialisation.

Il conviendrait que l'attribution de parcelles sur les périmètres irrigués se fasse en tenant compte des secteurs d'irrigation, des villages d'origine des populations déplacées et des lieux de leur réinstallation afin qu'elles puissent garder le sentiment d'appartenance à une entité homogène, facteur important de la réussite de la réinstallation.

#### Recommandations :

53. Créer et mettre en place à temps les coopératives, associations des usagers de l'eau ou groupements nécessaires (AHA, groupements maraichers, éleveurs, pêcheurs) en utilisant les cadres existants qui sont opérationnels aussi bien au niveau national que régional
54. Mettre en place des comités de gestion au sein des coopératives ou groupements et assurer leur accompagnement et suivi en matière d'organisation, de structuration, de formation en vie associative et gestion de fonds et d'équipements collectifs. Une attention particulière doit être portée aux groupements de femmes et de jeunes
55. Préparer un manuel d'utilisation des réseaux d'irrigation (« MUR ») tenant compte dans le tour d'eau, des secteurs d'irrigation, des villages d'origine et des zones de réinstallation des populations déplacées, et prendre en compte dans ce MUR les jours sans irrigation (vendredi ou jour de marché)

### 3.2.5.3 Spéculations agricoles et actions d'accompagnement

Les spéculations agricoles habituelles des populations bénéficiaires des nouveaux périmètres irrigués sont principalement le mil, le sorgho, le riz flottant, le niébé et le maraichage. L'exploitation des aménagements hydro agricoles exige le respect du calendrier cultural, des spéculations à pratiquer ainsi que des variétés et aussi le financement d'actions d'accompagnement.

#### Recommandations :

56. Impliquer les bénéficiaires de façon participative dans le choix des spéculations irriguées en tenant compte non seulement de la rentabilité économique mais aussi de leurs habitudes alimentaires
57. Prévoir et financer des actions d'accompagnement pour tout nouvel aménagement collectif (périmètre agricole ou fourrager, pisciculture, abattoir), comprenant notamment:
  - Un fonds de roulement pour couvrir les charges d'une campagne de production (engrais, semences, produits phytosanitaires, salaires, énergie)
  - Les unités de culture attelée et autres matériels de production ou de récolte et post-récolte individuels et collectifs.

#### *3.2.5.4 Encadrement des aménagements hydro agricoles (AHA)*

Les personnes déplacées et futures exploitants des AHA ne connaissent pas la pratique de l'irrigation. En outre, il existe une pénurie de techniciens et ingénieurs qualifiés pour l'encadrement des périmètres irrigués au niveau de l'ONAHA. Des mesures spécifiques sont nécessaires pour y faire face, et en particulier la mise en place des ingénieurs et techniciens suivants :

- Un directeur de périmètre (technicien supérieur en agriculteur ou un adjoint technique GR)
- Un ingénieur agronome pour une superficie de 1000 hectares
- Un ingénieur du génie rural pour une superficie de 1000 hectares
- Un technicien supérieur en coopération pour une superficie de 1000 hectares
- Un technicien supérieur agricole pour une superficie de 300 à 500 hectares
- Un technicien supérieur de génie rural pour une superficie de 300 à 500 hectares un encadreur
- Des aiguadiers.

#### *3.2.5.5 Programmation des superficies pour le pâturage*

L'équilibre socioéconomique ainsi que les pratiques traditionnelles en matière de pâturage des animaux seront perturbés par la réinstallation et c'est pourquoi des dispositions urgentes sont nécessaires pour éviter des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

#### Recommandations :

58. Réserver certaines zones au pâturage exclusivement et matérialiser des couloirs de passage pour permettre aux animaux d'y accéder et de s'abreuver au fleuve
59. Adapter le nombre et la superficie des bourgoutières à réaliser aux besoins aussi bien dans les parcelles aménagées que sur les autres espaces qui s'y prêtent, au regard du fait que la zone est traditionnellement déficitaire à la fois en en céréales et en pâturage
60. Renforcer les capacités des organisations de producteurs afin de valoriser la paille de riz.

#### *3.2.5.6 Commerce, industrie, et opérations post-récolte de valorisation des produits*

Les activités commerciales vont connaître un bouleversement du fait du déplacement ; les importantes capacités d'adaptation et de reconversion des commerçants face à un marché naissant ou changeant mériteraient d'être soutenues par un appui sous forme de financement des institutions de micro finance ou de la Banque agricole (Bagri) de l'Etat, et du programme de réinstallation lui-même.

#### Recommandations :

61. Valoriser la production du riz, par exemple par la création d'une rizerie ou l'équipement des coopératives ou groupements paysans d'unités de décorticage
62. Envisager la création d'un abattoir moderne dans la zone de Gabou par exemple
63. Appuyer la mise en place d'équipements de la chaîne de froid et de valorisation des produits de la pêche

64. Créer des points de commercialisation de proximité pour tous les produits issus de l'agriculture, l'élevage et la pêche.

### *3.2.5.7 Programmation de la réalisation des aménagements hydro agricoles*

La politique agricole du Niger connaît une nouvelle orientation avec l'Initiative « les Nigériens nourrissent les Nigériens » lancée par le Président de la République. Ainsi un accent fort est donné aux cultures irriguées particulièrement dans la vallée du fleuve Niger.

#### Recommandations :

65. Revoir la programmation des superficies à aménager comme suit : 2012 : 2000ha ; 2013 : 3750 ha ; 2014 : 3000 ha ; et 2015 : 2500 ha.

## **3.2.6 Aspects Relatifs à la Participation des Populations**

### *3.2.6.1 Vue générale*

Au terme de la première mission du panel consacrée au Projet Kandadji et après avoir pris connaissance des divers documents mis à disposition relatifs aux études initiales et complémentaires, aux textes législatifs divers adoptés par l'Etat du Niger pour assurer une mise en œuvre du projet dans les meilleures conditions administratives, juridiques, financières et sociopolitiques, l'on peut se réjouir de l'effort de cohérence dans les dispositions prises à savoir :

- Les études environnementales et sociales de base ainsi que les études complémentaires réalisées
- Les lois adoptées, les décrets et arrêtés pris pour mettre en place les outils et instruments de mise en œuvre (Comité de pilotage, Comité interministériel, programmation budgétaire dans la loi de finances, cadre de concertation et/ou conciliation, ...)
- Les consultations publiques réalisées auprès des populations affectées avant de déterminer et fixer les options du plan de réinstallation.

Malgré ces acquis, certains aspects demeurent à renforcer ; en particulier il n'apparaît pas de manière explicite de garanties suffisantes sur l'information des parties prenantes et leur participation effective aux différentes étapes de mise en œuvre du programme. Il en va de même pour la gestion des risques sociaux.

### *3.2.6.2 L'information des parties prenantes*

Le Projet Kandadji ayant une durée de mise en œuvre longue, la stratégie d'information des parties prenantes devra permettre d'adapter cette information ainsi que les conditions de sa diffusion/communication au caractère évolutif des événements et de l'environnement. Les trois périodes du Projet qui nécessitent des approches distinctes étant :

- Avant le projet (construction),
- Pendant le projet (construction du barrage et remplissage du réservoir),
- Après le projet (achèvement du remplissage du réservoir).

Il convient d'effectuer une bonne identification des différentes catégories d'acteurs, notamment au niveau local (population affectées et leurs représentants, autorités administratives et coutumières, services techniques de l'Etat, organisations communautaires de base et non gouvernementales...), et d'y adapter les moyens, outils et stratégie d'information et de consultation. La préparation d'un plan de communication du projet Kandadji et de ses composantes (à ne pas confondre avec le plan de communication de l'institution qui assure la coordination de sa mise en œuvre) doit être réalisée. Ce plan devra prendre en compte le faible niveau d'instruction et d'alphabétisation de la grande majorité des cibles et y adapter les outils d'information et de communication. Le contexte légal du projet Kandadji (lois, décrets, Arrêtés, ...) devra faire l'objet d'activités spécifiques d'information et de communication en direction des populations affectées.

#### Recommandations :

66. Préparer un plan d'information, communication et consultation avec les parties prenantes, comportant une identification complète des cibles et le détail des actions d'information, de consultation et de communication à mener pendant l'ensemble du cycle du projet
67. Assurer l'appropriation du Plan d'Action de Réinstallation par les élus locaux et mettre en place un programme spécifique d'information et de diffusion du PAR auprès des populations affectées.

#### *3.2.6.3 La participation des parties prenantes*

D'une manière générale, les parties prenantes à un programme tel que Kandadji sont diverses dans le temps et dans l'espace ainsi que dans leur capacité à participer de manière active à sa mise en œuvre. C'est pourquoi il convient de s'assurer d'une bonne connaissance et visibilité sur les parties prenantes au niveau local, national et international ainsi que leur niveau d'action et d'interaction (aucun document disponible n'a pu fournir cette analyse). Caractériser et analyser les acteurs et catégories d'acteurs, les rapports d'intérêts entre eux, permettra de bâtir une meilleure synergie et de réduire les risques de conflits. Un tel exercice permet également de s'assurer de la qualité de la représentation des populations dans les mécanismes de participation et consultation.

Les rôles respectifs des « Commissions Foncières » et des « Commissions de Conciliation » devront être clarifiés, afin d'éviter tout conflit de compétences entre ces deux organes dans la mesure où les chefs de villages et de tribus président les commissions foncières de base, et jouissent donc légalement de la prérogative de conciliation dans les conflits fonciers. Ce besoin de clarté est aussi nécessaire pour la relation entre ces organes de base, le Comité de Pilotage, le Comité Interministériel de la maîtrise d'ouvrage, ainsi que pour leur mécanisme de saisine.

Au-delà, il convient de relever l'absence (pour l'ensemble du programme Kandadji et des projets annexes) d'un mécanisme unifié de participation des parties prenantes à divers niveaux de sa mise en œuvre : local (villageois, inter-villageois, communal, intercommunal), régional, national, à la fois sur les dimensions opérationnelles que politiques et stratégiques.

Une importance plus grande devra être donnée à l'institution communale qui a en charge la gestion des ressources naturelles, la gestion du terroir, etc..., dans le cadre des

compétences transférées par la loi de décentralisation. Les conflits de compétences éventuels entre les organes du programme Kandadji et les institutions officielles de la gouvernance locale devront être circonscrits et anticipés.

L'exercice de consultation des populations affectées devra se poursuivre tout au long du cycle de projet (périodicité à définir) afin de désamorcer d'éventuelles frustrations qui viendraient à apparaître à chaque étape, dans chaque contexte, et d'anticiper les risques de tensions entre les populations affectées et le Maître d'Ouvrage et/ou l'autorité de l'Etat ou encore entre populations affectées et autres intervenants au programme (entreprises de travaux, sous traitants divers). Ceci devra être décrit dans le plan mentionné à la recommandation 66.

#### Recommandations :

68. Clarifier les rôles respectifs des différentes commissions et comités mis en place (gestion des plaintes et conciliation, négociations et accord sur les compensations, etc...).

#### *3.2.6.4 Gestion des risques sociaux*

Anticiper les risques est la meilleure manière de les gérer. Quelles que soient les dispositions prévues dans le cadre du Plan de Réinstallation des populations (PAR) et la solidité des arrangements matériels et financiers convenus et respectés auprès des populations, il convient de prévoir une « carte » des risques pouvant apparaître en cours de programme et susceptibles d'entraver sa bonne marche.

Par exemple, à la lecture des différents procès verbaux de consultation publique dans le village de Gabou qui accueille la première tranche de population à déplacer, il ressort de manière récurrente des craintes au sujet de la cohabitation de voisinage avec les populations réinstallées. Malgré les dispositions légales et matérielles prévues pour l'instant (titre de propriété, délimitation entre village d'accueil et villages déplacés, mise en place de conditions d'amélioration des services sociaux de base, ...), les risques de tensions sociales sont à prévoir et à anticiper.

A ce titre, il convient de travailler à mettre en place des instruments y compris « informels » comprenant des espaces de partage et de prévention des conflits mais aussi des projets d'intérêts individuels et collectifs intercommunautaire (mariages, entreprises, ...). Des intérêts communs entre ces communautés peuvent dissuader les velléités de divisions et de conflits.

Une attention particulière devra être donnée aux noms d'appellation des espaces et lieux publics (marchés, écoles, centres de santé, ...). Il est recommandé de fixer ces lieux dès le départ par des noms d'appellation à caractère unificateur, à dimension nationale et multiethnique pour éviter tout risque de division ethnique par exemple.

#### Recommandations :

69. Fixer les lieux publics dès le départ par des noms d'appellation à caractère unificateur, à dimension nationale et multiethnique pour éviter toute polémique et conflit à l'avenir

70. Elaborer une carte des risques sociaux potentiels pour l'ensemble du Programme Kandadji, particulièrement ses composantes B et C (la nature du risque, son niveau de gravité, les mesures d'atténuation et de gestion et l'entité responsable (modèle ci-après)).

Exemple de quelques éléments constitutifs d’une carte de risques sur les 3 premières années du programme :

Définition du risque		Niveau du risque			Mesures d’atténuation et de gestion	Responsable
		An 1	An 2	An 3		
Risques opérationnels						
Op1	Retards dans les travaux et activités de réinstallation, Non articulation entre PAR et travaux de construction des ouvrages					UEP ? Autres ?
Op2	Sous traitants en ingénierie sociale défaillants, ...					UEP ? Autres ?
Risques financiers et économiques						
Fin1	Suspension des financements extérieurs					UEP ? Comité Pilotage ? Comité Intermin ? Autres ?
Fin2	Fonds d’indemnisation non disponibles à temps, Dévaluation du FCFA, du Dollar US, ...					UEP ? Comité Pilotage ? Comité Intermin ? Autres ?
Risques sociaux et politiques						
Pol1	Conflits fonciers, conflits de cohabitation entre villages, ... Conflits entre populations et entreprises de travaux					UEP ? Comité de pilotage ? Comité Intermin ? Autres ?
Pol2	Instabilité dans le pays, Instabilité dans les pays voisins proches du site (Mali, Burkina Faso)					UEP ? Comité Pilotage ? Comité Intermin ? ABN ? Autres ?

### 3.3 ASPECTS ECONOMIQUES

#### 3.3.1 Documents Disponibles

En ce qui concerne la partie économique et financière, les études réalisées sont jugées de bonne qualité. Les principaux documents consultés, pour l'évaluation du barrage de Kandadji, sont, par ordre chronologique, du plus récent au plus ancien :

- Elaboration d'un plan de réinstallation et de gestion des impacts et afflux sociaux dans le cadre du Programme Kandadji ; Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ; Vague I ; SOFRECO & Convergence, avril 2011.
- Niger : Troisième revue de l'accord triennal au titre de la facilité élargie de crédit — Rapport des services du FMI; et supplément; communiqué de presse sur la réunion du Conseil d'administration ; et déclaration de l'administrateur pour le Niger, Fonds monétaire international Juin 2010.
- Etude d'Elaboration du Programme d'Investissement et de Formulation des Projets d'Investissement Nécessaires à la Mise en Œuvre de la Vison Partagée, BRL, BHV, décembre 2007.
- APD Kandadji, Volume B, Mémoire Technique, Coyne et Bellier & CID, 09/2007.
- Plan d'action de développement durable (PADD) du bassin du Niger : Phase I, Bilan diagnostic, Phase II, Schéma directeur d'aménagement et de gestion, BRL, BHV, ISADES, Juillet 2007.
- TECSULT, Programme Kandadji de Régénération des Écosystèmes et de Mise en valeur de la vallée du Niger, Étude d'impact environnemental et social détaillée, Rapport définitif de la phase II – Volume 1, Plan de réinstallation, Volume 2, Plan de développement local, Montréal, octobre 2006.
- Etude de faisabilité du barrage de Kandadji, rapport de synthèse et étude de faisabilité, phase II, Volume V, Analyse coûts avantages et justification du projet, LAHMEYER International & Dar al HANDASA, février 2001.

#### 3.3.2 Résultats de l'Examen des Etudes

Les études ont été conduites selon les règles de l'art et traitent tous les sujets avec des détails suffisants. Il existe une grande cohérence dans les calculs des différents documents dont la publication s'étale pourtant sur une période de 11 ans depuis l'an 2001.

Pour vérifier les données et leurs évolutions et les actualiser, nous avons consulté les sites de la Banque mondiale, de l'organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et du Fonds monétaire international (FMI). Pour le Niger, nous avons utilisé le site de l'institut national de la statistique (INS), et en particulier, les fichiers :

- Le Niger en chiffres 2010, INS, Niamey, 2011 ;
- Population du Niger estimée en 2010, INS, Niamey, 2011 ;
- Tillabéry en chiffres 2010, INS, Niamey, 2011.

Des données recueillies, il ressort que le croît démographique annuel au Niger (+3.3%) et dans la région de Tillabéry (2,7%) correspond à des augmentations respectives de 34% et 27% en une décennie. L'importance de cette évolution n'a pas été systématiquement prise en compte dans les études sociales. Il faut rappeler que la région de Tillabéry, en 2007-2008, était une des trois régions dont le pourcentage de pauvres était supérieur à la moyenne nationale (71.7% à comparer à 59,5%). Au Niger, seule la région de Maradi avait un taux de pauvreté plus élevé (73.4%).

Une mise à jour des coûts du projet, pour le programme économique, environnemental et social, a été effectuée en se basant sur les coûts estimés dans l'Étude d'Elaboration du Programme d'Investissement et de Formulation des Projets d'Investissement Nécessaires à la Mise en Œuvre de la Vison Partagée de décembre 2007. L'actualisation de ces coûts a été réalisée en tenant compte de l'estimation de prix basés sur un ratio de 82 % en coûts locaux et 18 % en devises.

Pour effectuer ces mises à jour, nous avons utilisé les indices harmonisés des prix à la consommation (IHPC) pour le Niger publiés par l'Institut National de la Statistique (INS), calculés en glissement, et les indices des prix à la consommation harmonisé (IPCH) publiés par EUROSTAT pour la zone euro.

De 2006 à 2001, la hausse des prix au Niger (indice global) a été estimée à 21,1%, ce qui correspond à un taux moyen annuel de 3,8% sur la période considérée. Pour la zone Euro, la variation a été de 9,3% ce qui correspond à un taux moyen annuel de 1,8%. Ces deux taux moyens annuels ont été adoptés pour l'estimation de la prise en compte de la hausse des prix de 2011 à 2020. Selon l'usage, la hausse des prix a été actualisée sur cinq ans, puis gelée au delà.

Dans les travaux techniques du panel et à la suite des études complémentaires en cours, relatives à l'environnement, des propositions pourraient être susceptibles d'augmenter les coûts d'une manière difficile à quantifier à ce stade de l'analyse. Ces coûts n'ont pour l'instant pas été pris en compte dans l'échéancier des investissements. Aucune des observations effectuées ne semble susceptible d'entraîner une réduction des coûts. En ce qui concerne les productions agricoles et la détermination de leurs prix financiers et de leurs valeurs économiques, une actualisation des données de base ne semble pas devoir modifier de manière significative la rentabilité financière ni la rentabilité économique tant au niveau des exploitants qu'au niveau du projet dans son ensemble.

Sur ces bases le coût du projet entier (barrage + aménagements hydro-agricoles + centrale hydroélectrique) s'établit comme suit :

### Tableau des coûts du projet (prix financiers)

Barrage de Kandadji, programme économique, environnemental et social													en millions d'euros	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 à 20	Total
Barrage de Kandadji														
Provision pour hausse des prix		0,4	1,9	3,4	8,3	13,6	9,3							36,9
Total à prix courants	3,5	14,5	39,7	48,0	125,4	100,8	57,9							389,8
PGES														
Provision pour hausse		0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2		2,5
Total à prix courants	0,6	0,9	1,5	1,3	1,8	2,4	2,4	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6		19,1
PR														
Provision pour hausse		0,0	1,0	0,2	0,5	7,7	17,9	2,4	0,8	0,1	0,1	0,1		30,7
Total à prix courants	0,6	1,4	14,6	2,2	3,9	49,1	113,7	15,2	4,9	0,6	0,4	0,4		207,0
PDL														
Provision pour hausse		0,3	0,6	1,1	1,3	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	13,5	28,9
Total à prix courants	15,4	8,9	9,7	11,1	10,5	11,3	11,2	10,9	10,8	10,8	10,8	10,8	86,1	218,3
Total général	20,1	25,7	65,5	62,8	141,6	163,6	185,2	27,8	17,3	12,9	12,8	12,7	86,1	834,2

Sources: PI, PADD, INS et Eurostat

Le barrage doit être construit en 7 ans, le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) est programmé pour 12 ans, tout comme le Plan de Réinstallation (PR) et le Plan de Développement Local (PDL) est programmé sur une durée de 20 ans. Les prix de 2006 ont été convertis en prix de 2011, puis une provision pour hausse des prix a été actualisée pendant cinq ans et ajouté au prix de 2011 pour obtenir un coût total du projet en prix courants.

En ce qui concerne les indicateurs de rentabilité du projet, les résultats des calculs effectués dans l'étude de faisabilité de 2001, semblent toujours pertinents dans la mesure où nous admettons l'hypothèse que la hausse des prix semble avoir été de même ampleur au niveau des coûts comme au niveau des avantages.

Ces indicateurs de rentabilité sont :

- Taux de rentabilité interne (TRI) ;
- Valeur actualisée nette (VAN) avec différents taux d'actualisation ;
- Rapport bénéfices / coûts (B/C) actualisés ;
- Rapport avantages nets / investissements (N/K) actualisés.

Ils avaient été calculés avec les prix financiers pour l'analyse financière et avec des valeurs économiques nettes des transferts entre agents de l'économie (impôts, taxes, éventuelles subventions) pour l'analyse économique. A cet effet, l'étude avait estimé un facteur de conversion standard de 0,91 et calculé différents facteurs de conversion pour les constructions qui s'échelonnaient entre 0,65 ( routes) et 0,85 (électromécanique); pour les produits agricoles entre 0,8 (riz) et 1,51 (maïs) ; il était de 0,45 pour la main d'œuvre non qualifiée.

Avec ces hypothèses les estimateurs de rentabilité économique calculés en 2001 étaient les suivants :

**Tableau des estimations des indicateurs de rentabilité (valeurs économiques)**

Critères	Unité	TRI	Taux d'actualisation		
			12%	10%	8%
Taux de rentabilité interne (TRI)	%	14,4			
Valeur actualisée nette (VAN)	Millions €		43	97	179
Rapport bénéfices / coûts (B/C)	Rapport B/C		1,15	1,31	1,52
Rapport avantages nets / investissements	Rapport N/K		1,80	2,15	2,62

Source : LAHMEYER International & Dar al HANDASA, février 2001

Des tests de sensibilité avaient été réalisés et soulignaient que le projet était pratiquement aussi sensible à une variation des bénéfices qu'à une variation des coûts. Par contre aucun test n'avait été effectué pour mesurer les effets d'un retard du projet.

### Tableau d'analyse de sensibilité (valeurs économiques)

Hypothèse	TRI e	Valeur actualisée nette (millions €)			Rapport bénéfices / coûts			Rapport N/K		
	%	Taux d'actualisation			Taux d'actualisation			Taux d'actualisation		
		12%	10%	8%	12%	10%	8%	12%	10%	8%
<b>Projet total</b>										
A Coûts +10%	12,7	14	66	145	1,04	1,19	1,38	1,70	1,99	2,39
B Bénéfices +10%	16,3	76	139	232	1,26	1,44	1,67	2,42	2,84	3,41
C Coûts -10%	16,5	72	129	214	1,27	1,45	1,69	2,47	2,90	3,47
D Bénéfices -10%	12,5	09	56	127	1,03	1,18	1,37	1,67	1,96	2,35
E A + D	11,0	-20	25	92	0,94	1,07	1,24	1,41	1,65	1,98
F B + C	18,6	105	170	266	1,40	1,60	1,86	2,99	3,51	4,21
G Prix électricité +50%	19,6	134	213	329	1,46	1,67	1,95	3,06	3,58	4,27

Source : LAHMEYER International & Dar al HANDASA, février 2001