

L'évaluation d'impacts appliquée aux projets de transport d'énergie électrique au Burkina Faso : leçons et expériences pour l'amélioration des pratiques

Denis TOE, Directeur des Évaluations Environnementales, Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (Burkina Faso)

I. Présentation Générale

Le Burkina Faso, à l'instar des autres pays de la sous-région ouest africaine, connaît d'énormes difficultés quant à la satisfaction de la demande nationale en énergie électrique surtout durant les périodes chaudes de l'année. En effet, lors de ces périodes de fortes demandes, les centrales thermiques existantes (Ouaga 1, Ouaga 2 et Kossodo), renforcées par les centrales hydroélectriques de Kompienga et de Bagré, s'avèrent insuffisantes pour satisfaire à l'appel de puissance. En vue de satisfaire cette demande, le Gouvernement, à travers la société nationale d'électricité (SONABEL), a entrepris la réalisation d'une interconnexion électrique entre Bobo-Dioulasso (2^{ème} ville) et Ouagadougou (la capitale) grâce une ligne haute tension de 225 000 volts, longue de 340 km.

Dans le cadre de l'évaluation des impacts du projet dès 2002, il s'est agi de rechercher des variantes permettant d'optimiser le tracé en zone semi-urbaine et rurale. En outre, la zone d'implantation de la ligne compte des réserves naturelles encore sauvegardées.

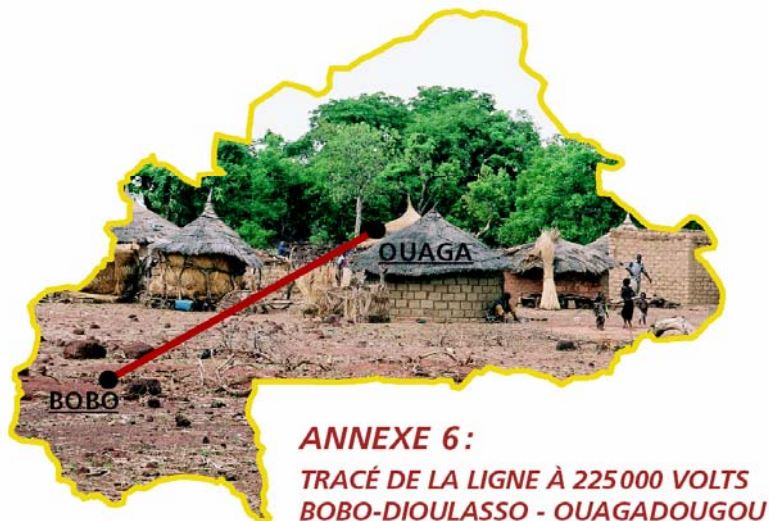
Plusieurs leçons et expériences ont été capitalisées dans le cadre de ce processus d'évaluation d'impacts et constituent du même coup des pistes d'amélioration des pratiques en la matière pour le pays. Ces pistes permettent de renforcer entre autres, les modalités de participation du public, les mécanismes d'implication des administrations publiques chargées de délivrer des autorisations aux différentes étapes du processus, le cadre politique de déplacement et de compensation dans le secteur du transport de l'énergie électrique.

La présente communication a pour but de situer l'importance de l'évaluation d'impacts dans le cadre des projets de transport d'énergie électrique et de discuter et partager les expériences similaires dans les différents pays participant au colloque.

II. Contexte et justification du programme

Dans le cadre de la mise en oeuvre du Schéma Directeur d'Electrification du Burkina Faso (1995-2010), le Gouvernement prévoit de réaliser le projet d'interconnexion électrique de Bobo-Dioulasso à Ouagadougou la capitale politique.

INTERCONNEXION À 225 000 VOLTS BOBO-DIOULASSO - OUAGADOUGOU



D'un coût d'environ 49 milliards de FCFA, ce projet constitue une priorité pour le Gouvernement du Burkina Faso qui ambitionne de sécuriser l'alimentation en électricité, d'accélérer le processus de création de grands poulx énergétiques à travers l'interconnexion des centres secondaires, de réaliser des économies substantielles en devises et ainsi devenir dans les années avenir, une plaque tournante du marché ouest africain de l'énergie électrique.

Du point de vue technique, le projet comprend deux (2) volets essentiels :

- la construction de la ligne 225 000 Volts entre Bobo-Dioulasso et Ouagadougou et les postes associés ;
- la construction de la boucle 90 000 Volts à Ouagadougou pour l'évacuation de l'énergie.

Pour la ligne, il s'agit de prolonger la ligne Ferkéssédougou (Côte d'Ivoire) - Kodéni à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) mis en service courant 2001, jusqu'à Ouagadougou. Les ouvrages à construire sont :

- l'extension du poste de Kodéni ;



Poste de Kodéni

- la construction de deux (2) postes, un à Pâ et un à Zagtouli à l'entrée de Ouagadougou ;
- la construction de la ligne à très Haute Tension de 225 000 Volts.

La ligne qui reliera le poste de Kodéni à celui de Zagtouli sera constituée d'environ 677 pylônes pour lesquels le type de fondation a été évalué en fonction de la qualité des terrains rencontrés et reconnus durant la visite sur le site. Le nombre de pylônes sont prévues comme suit : 621 (alignement), 4 (arrêt), 48 (angle), 4 (transposition).

Pour la boucle, deux (2) tracés sont définis à savoir, le tracé Zagtouli – Ouaga 2 – Ouaga 1 – Kossodo et celui de Zagtouli – Kossodo.

Il importe de signaler que l'emprise de la ligne est d'une bande de terrain de 30 m de largeur en zone non habitée et de 60 m en zone habitée touche des terres urbaines et rurales de quatre régions administratives (Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest et Centre), de six provinces (Houet, Tuy, Balé, Sanguié, Boulkiemdé et Kadiogo), de 17 départements et communes et plus de 62 villages et hameaux de culture. Pour des raisons de sécurité, mais également pour des besoins opérationnels de surveillance et de maintien des lignes, le couloir doit être nettoyé et débarrassé de tout obstacle susceptible de porter un préjudice aux installations qui seront faites.

Outre la construction de la ligne aérienne, il est prévu dans la ville de Ouagadougou, la réalisation d'une ligne souterraine par le biais de l'ouverture de tranchées.

Au plan administratif, le projet traverse 4 régions (Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-ouest et Centre), 6 provinces (Houet, Tuy, Des Balé, Sanguié, Boulkiemdé et Kadiogo) et 17 départements et communes.

III. Études d'impacts : processus et acteurs

La décision de réaliser une évaluation d'impacts environnementaux et sociaux du projet est conforme aux directives opérationnelles en matière d'évaluation environnementale du consortium des bailleurs de fonds constitué de la Banque Mondiale, de la Banque Européenne d'Investissement, DANIDA, des Fonds Nordiques, de l'Agence Française de Développement. Elle prend aussi en compte les dispositions législatives et réglementaires édictées par le Gouvernement du Burkina Faso pour la protection de l'environnement. Les dispositions nationales découlent de la loi N°005/97/ADP du 30 janvier 1997, portant code de l'environnement et du décret N°2001-342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001, portant champ d'application, contenu et procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement. Ce décret détermine à son annexe I, la liste des travaux, ouvrages, aménagements, activités et documents de planification assujettis à l'étude ou à la notice d'impact sur l'environnement. Sur cette liste, le transport et la distribution d'énergie de puissance égale ou supérieure à 225 000 volts est une activité soumise à l'E.I.E.

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux identifiés pour le projet sont :

- Alimentation sécurisée du Centre régional de consommation de Ouagadougou (CRCO) (couverture à 60% des besoins) sur le moyen terme et extension du réseau à 5 autres localités situées sur la ligne
- Une économie annuelle de 15 milliards de FCFA (28,9 M \$US) au titre de la subvention sur les combustibles accordée par l'Etat à la SONABEL
- Traversée de grandes zones naturelles et/ou classées, autres points plus sensibles (plans d'eau, 146 habitations, zones de culture de coton, bas-fonds, 26 sites sacrés, etc.) avec expropriation des personnes et biens.

3.1. Déroulement de l'EIE

Une première étude d'impact environnemental préliminaire en 1998 avait déterminé un tracé. Celui-ci présentait peu d'angles et donc un tracé très rectiligne. Il se situait loin du principal axe routier (RN1) et des villages et croisait des zones naturelles encore sauvegardées. Une autre étude plus récente (juin 2002) a modifié le précédent tracé en rajoutant plus de pylônes d'angle (PA) et en se rapprochant significativement de la RN1. Ce tracé, qualifié d'optimal, évite ainsi les grandes zones naturelles encore préservées mais touche d'autres points plus sensibles (plans d'eau, habitations, zones de culture de coton, bas-fonds, etc.). En 2003, une étude de consolidation avec des visites de terrain a permis de repositionner les PA qui posaient problème. L'étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par le bureau d'études français SGTE/ CONSTRUCTION en décembre 2003.

3.1.1. Analyse méthodologique

L'aire d'étude définie est large de 8 km, soit 4 km de part et d'autre du tracé. Cette aire recouvre une surface de 2 720 km² et s'étire du poste de Kodéni (Bobo-Dioulasso) jusqu'à l'emplacement du futur poste de Zagtouli (près de Ouagadougou).

L'analyse méthodologique au niveau du consultant et de l'équipe nationale d'experts a consisté en la recherche des conditions optimales d'insertion des ouvrages dans leur environnement tout en partant du fait que l'emprise de la ligne qui est d'une bande de terrain de 30 m de largeur en zone non habitée et de 60 m en zone habitée touche des terres urbaines et rurales. Aussi, la démarche s'est appuyé sur les résultats des études techniques et économiques existantes qui indiquent que les espaces ainsi touchés par le couloir de la ligne d'interconnexion sont du Domaine Foncier National et concernent précisément, des champs, des jachères, des forêts protégées et forêts classées, des habitations et divers autres biens.

Ces espaces sont donc régis par la réglementation des droits réels immobiliers définis par la loi portant sur la réorganisation agraire et foncière.

Pour mieux cerner les impacts clés du projet, il a été procédé à une classification de sensibilité de la zone d'étude.

- Classe 1 : Zone peu sensible (ex : zones de cultures) ;
- Classe 2 : Zone peu sensible pour l'instant mais qui nécessite un suivi de l'évolution de son état (ex : savanes hors forêts classées) ;
- Classe 3 : Zone sensible qui nécessite des mesures compensatoires (ex : zone d'habitat dispersé) ;
- Classe 4 : Zone sensible qui nécessite une protection et des mesures compensatoires (ex : forêts classées ne comportant pas d'espèces rares ou menacées) ;
- Classe 5 : Zone très sensible qui nécessite une protection rapide et une restauration de certaines parties (ex : zones sensibles à l'érosion telles que les berges de cours et retenues d'eau, forêts classées comportant des espèces rares ou menacées) ;
- Classe 6 : Zone extrêmement sensible qui doit être contournée par la ligne (ex : zone d'habitat groupé, bois ou bosquets sacrés, sites sacrificiels, infrastructures scolaires ou médicales, aéroports, sites touristiques, etc.). Ces zones constituent des contraintes majeures pour le projet.

L'intérêt de l'étude a été porté essentiellement sur les zones ayant un coefficient de sensibilité supérieur ou égal à 3. Les sites ayant un coefficient de 6 sont considérés comme des contraintes majeures à contourner par le projet. Toutes ces données ont fait l'objet de cartographie.

3.1.2. Évaluation et suivi des impacts

Les impacts clés identifiés dans le cadre de la mise en œuvre du projet sont :

- Impacts dommageables sur l'hydrologie et les ressources en eau : perturbations de l'écoulement des eaux liées à la présence de la piste en saison hivernale (très fort/permanents) ;
- Impacts dommageables sur la flore : abattage, coupe des arbres sur une bande de 30 m (forts/permanents) et essouchage des arbres sur l'emprise de la piste (3 m de large) (forts/permanents) ;
- Impacts dommageables sur la faune : risque de percussion/électrocution (avifaune uniquement) (forts/permanents) et risques d'électrocution pour la grande faune (éléphants) non signalé ;
- Impacts dommageables sur la population/habitat humain : expropriation des populations sur la bande des 60 m (très forts/temporaires) ;
- Impacts dommageables sur la santé : risque de transmission MST/VIH (très forts/permanents) et bruit issu des postes électriques (forts/permanents) ;
- Impacts dommageables sur les activités humaines : abattage des plantations d'arbres sur la bande de 30 m (très forts/permanents), dégâts sur les cultures en saison hivernale (très forts/temporaires) et dégâts lors de l'ouverture du tracé souterrain (très forts/temporaires).

Pour ce qui est du suivi des impacts, il importe de noter qu'un dispositif institutionnel a été mis en place à cet effet depuis la phase d'étude jusqu'aux phases de mise en œuvre et d'exploitation. Ce dispositif inclut le Service Environnement de la SONABEL, la Direction Générale de l'Amélioration du Cadre de Vie (représentée par la Direction des Evaluations Environnementales), la Direction Générale de la Conservation de la Nature et les Directions Régionales de l'Environnement et du Cadre de Vie dans les régions concernées par le projet.

Ce dispositif institutionnel se saisit de toutes les actions menées tout au long du projet à travers des réunions de validation de termes de références, de rapports d'études et des réunions de concertation. Des responsabilités directes sont assumées par les services déconcentrés du ministère en charge de l'environnement pour ce qui est des opérations de balisage du tracé, de coupe, d'enlèvement du bois de même que sa valorisation.

De même la publication du rapport de l'étude et sa mise à disposition du public dans le pays (l'insertion d'avis dans les médias sur les lieux et la durée de consultation du public) et au niveau de la boutique d'information de la Banque Mondiale ont permis l'information d'un large éventail de la population burkinabé sur l'expérience des projets d'interconnexion électrique.

3.2. Déroulement de l'enquête publique

Conformément aux textes en vigueur, une enquête publique est prévue dans le cadre des projets de la catégorie A « EIE approfondie ». Cette enquête publique a été conduite en 2005 et a consisté à informer le public dans 18 lieux d'enquête sur le projet et les dispositions proposées dans l'étude d'impact sur l'environnement pour gérer les impacts négatifs du projet. Au total, 619 personnes ont participé à l'enquête publique, soit en moyenne 34 personnes par lieu d'enquête. L'enquête publique a donné lieu à un meilleur éclairage et perception des populations sur les points suivants : l'empiètement du tracé de la ligne électrique sur les lotissements et les lieux sacrés, les conditions d'expropriation et d'indemnisation, le positionnement exact du tracé dans les rues et la prise en compte des installations et équipements existants, la traversée des 7 voies bitumées par la ligne souterraine, les perturbations de la circulation routière pendant les périodes d'entretien de la ligne, etc.

Les catégories des préoccupations exprimées lors de l'enquête publique ont concerné les points suivants :

- déclarations d'empiètement : lieux sacrés, habitats, lotissements, école, autres réalisations ;
- suggestions : emplois locaux, accorder le temps nécessaire pour construire et défricher de nouveaux champs, technique de fonçage en souterrain, etc.
- demandes d'information et inquiétudes : catégories d'arbres à indemniser, indemnisation des champs en jachère, mise en culture d'un champ coupé en deux, la distance de réinstallation d'une concession par rapport à l'emprise du tracé, attribution d'un site de réinstallation après indemnisation, date de démarrage de la construction, avantages, types de maisons à indemniser, risques encourus pour la ligne, sécurité de l'importation de l'énergie d'un pays voisin, les traversées de la Roue Nationale 1 ;
- demande directes : électrification et d'éclairage à condition que la localité soit lotie, clôture d'écoles ;
- réclamations : déclassement d'une portion de forêt classée, etc.

Par ailleurs, l'enquête a concerné la Division des services techniques municipaux, de la ville de Ouagadougou en ce qui concerne la boucle. Au niveau de la boucle, la mise en place de la partie souterraine se fera par le biais d'ouvertures dans au moins sept (7) voies bitumées. Les réfections des voies étant souvent de mauvaise qualité, il est recommandé d'utiliser la technique de fonçage pour passer les câbles électriques sous les voies.

À la suite de l'enquête publique, d'autres étapes tout aussi importantes du processus de l'EIE sont à retenir :

- Examen, approbation du rapport par la Direction des Évaluations Environnementales et délivrance de l'avis du Ministre chargé de l'environnement en avril 2005 ;
- Déclaration d'utilité publique sur le couloir de la ligne dans le cadre du projet par décret présidentiel N°2005-524/PRES/PM/MCE/MFB/MEDE/MATD/MECV du 10 octobre 2005.

3.3. Étude d'inventaire et d'évaluation des biens touchés

Dans le cadre de l'EIE, une étude d'inventaire et d'évaluation des biens touchés a été réalisée en 2007 par un bureau d'études. Elle a donné suite à une opération de compensation et dédommagement également en 2007. Pour ce qui est de l'inventaire et de l'évaluation, une série d'actions ont été menées :

- organisation de séances de sensibilisation et d'information dans toute la zone d'emprise du projet.
- recensement des concessions sur le couloir de la ligne d'interconnexion et évaluation du coût des dédommagements ;
- recensement des sites sacrés (collectifs et/ou individuels) ne pouvant être effectivement évités dans le tracé de la ligne et dont les responsables des autels de sacrifice sont formellement connus ont été identifiés. Il a été procédé à une estimation du coût des sacrifices de commun accord avec toutes les parties (responsable coutumier et conseiller municipal) pour faciliter le déplacement des autels.
- inventaire de la végétation et des différentes exploitations (types de couverts, composition floristique, volume de bois et évaluation des coûts des dédommagements.



Inventaire des biens touchés par le projet.

IV. Leçons apprises

Le processus de réalisation de l'EIE du projet d'interconnexion électrique a constitué un vaste champ d'expérimentation du point de vue de la maîtrise des outils et de la consultation des acteurs à tous les niveaux. Tout d'abord, l'enquête publique, autre étape de consultation publique, a concerné au total, 619 personnes, soit en moyenne 34 personnes sur chacun des 18 points d'enquête. Ensuite, l'étude d'inventaire et d'évaluation des biens touchés qui a été menée, a concerné directement près de 1200 personnes de 65 localités (villages et hameaux de culture). Les autorités locales notamment, le préfet, le maire (ou son adjoint), l'agent des eaux et forêts et au moins un conseiller municipal de chaque localité ont assisté systématiquement aux assemblées générales de sensibilisation dans les villages.

Les autres leçons apprises s'articulent autour des points suivants :

- ***L'EIE a rendu le projet plus utile, plus pertinent à travers l'arbitrage entre les différentes options de réalisation*** : elle a permis au promoteur un accroissement de sa clientèle en tant qu'objectif opérationnel et d'envisager un meilleur positionnement et image au plan stratégique. Pour les consommateurs, la réduction des prix et une meilleure accessibilité à l'électricité sont attendues, de même que la réduction des points noirs (pollutions) liés à l'exploitation du thermique. Les compensations ont aussi rendu possible l'injection de ressources financières dans l'économie locale.
- ***L'EIE a constitué un outil majeur de planification pour la SONABEL*** : près de 10 ans se sont écoulés entre le démarrage de l'EIE et le lancement de la construction de la ligne, toute chose qui a nécessité une bonne programmation de l'échéancier des financements à rechercher, des autorisations préalables à obtenir (forêts, bâti, sites sacrés, etc.), des enquêtes et opérations complémentaires à mener et la stratégie de communication à déployer sur le terrain, etc.
- ***L'EIE a renforcé la responsabilité environnementale et sociale de la SONABEL*** : déjà en 2002, la SONABEL marquait son engagement à travers une Déclaration de politique environnementale. D'autres initiatives ont prolongé cet engagement et concernent le financement sur fonds propres des opérations telles l'enquête publique, les inventaires et les dédommagements, la stratégie de communication, l'implantation d'un cadre institutionnel opérationnel avec dotation budgétaire pour gérer à l'interne le processus EIE.
- ***La remontée qualitative vers l'aval des préoccupations des populations*** dans plusieurs enquêtes publiques menées au Burkina Faso, la contribution des populations riveraines s'est le plus souvent limité aux seules demandes directes (forages, moulins, micro-crédits, etc.) n'ayant pas de liens évidents avec le projet. L'enquête publique sur le projet d'interconnexion électrique est allée au-delà en ouvrant sur d'autres préoccupations essentielles exprimées par les populations telles les demandes d'informations, les déclarations d'empiètement, les suggestions à l'endroit du projet et les réclamations.

Cette expérience constitue un cas de gestion adaptative du processus de l'EIE plus ou moins réussie. Cependant, pour des besoins de capitalisation, il sera nécessaire de documenter systématiquement un certain nombre de considérations récurrentes dans le cadre de la mise en œuvre des projets d'interconnexion électrique. Il s'agit entre autres de la notion de biens touchés qui ne permet pas de prendre en compte les biens collectifs tels les pâturages et les jachères, la valeur des sites sacrés, les problèmes reliés aux champs électromagnétiques dont les risques de cancer sont jugés indéterminés et faibles dans le cadre de la présente étude.