

Les imbrications environnement et santé dans les grands projets routiers dans un contexte de guerre civile: cas du projet de réhabilitation/reconstruction de la route Kwango-Kengé en Rép. Dém. du Congo

Oumar TRAORÉ, consultant en évaluation environnementale et Association des études d'impacts environnementaux (AÉIE), Ouagadougou (Burkina Faso)

Jean SEMEKI, Association des études d'impacts environnementaux (AÉIE), Kinshasa (Rép. Dém. du Congo)

INTRODUCTION

La République Démocratique du Congo est située de part et d'autre de l'équateur, entre 5°20' de latitude Nord et 13°27' de latitude Sud et s'étend entre 4°12' et 31°00 de longitude Est. Sa superficie est d'environ 2 345 000 km². Le pays vit une situation de guerre civile depuis plus d'une dizaine d'années, même si, on constate une légère amélioration. Quant au district du Kwango, sa superficie est 89.974 km². Le gouvernement congolais a entrepris un vaste programme de désenclavement du pays.

I. - DESCRIPTION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

La réhabilitation de la route Kwango-Kenge fait partie de ce programme et le projet a été confié au bureau Gauff Ingenieure par contrat de services n °009/DP2/VR/PARII/05.

Il faut rappeler que le projet de route Kwango-kenge est situé dans la province du Bandundu et plus précisément dans le district du Kwango en République Démocratique du Congo (RDC). Le Pk0 de la route Kwango-Kenge se situe à environ 4 km du pont de Kwango aux coordonnées géographiques suivantes :

- latitude 04° 40' 22'' S ;
- longitude 016° 33' 11'' E.

Kwango est situé sur la RN1 sur l'axe Kinshasa-Kikwit. De village de Kwango, on emprunte le tronçon Kwango-Kenge, objet de la présente étude. Le Pk final dans la ville de Kenge se trouve environ aux coordonnées :

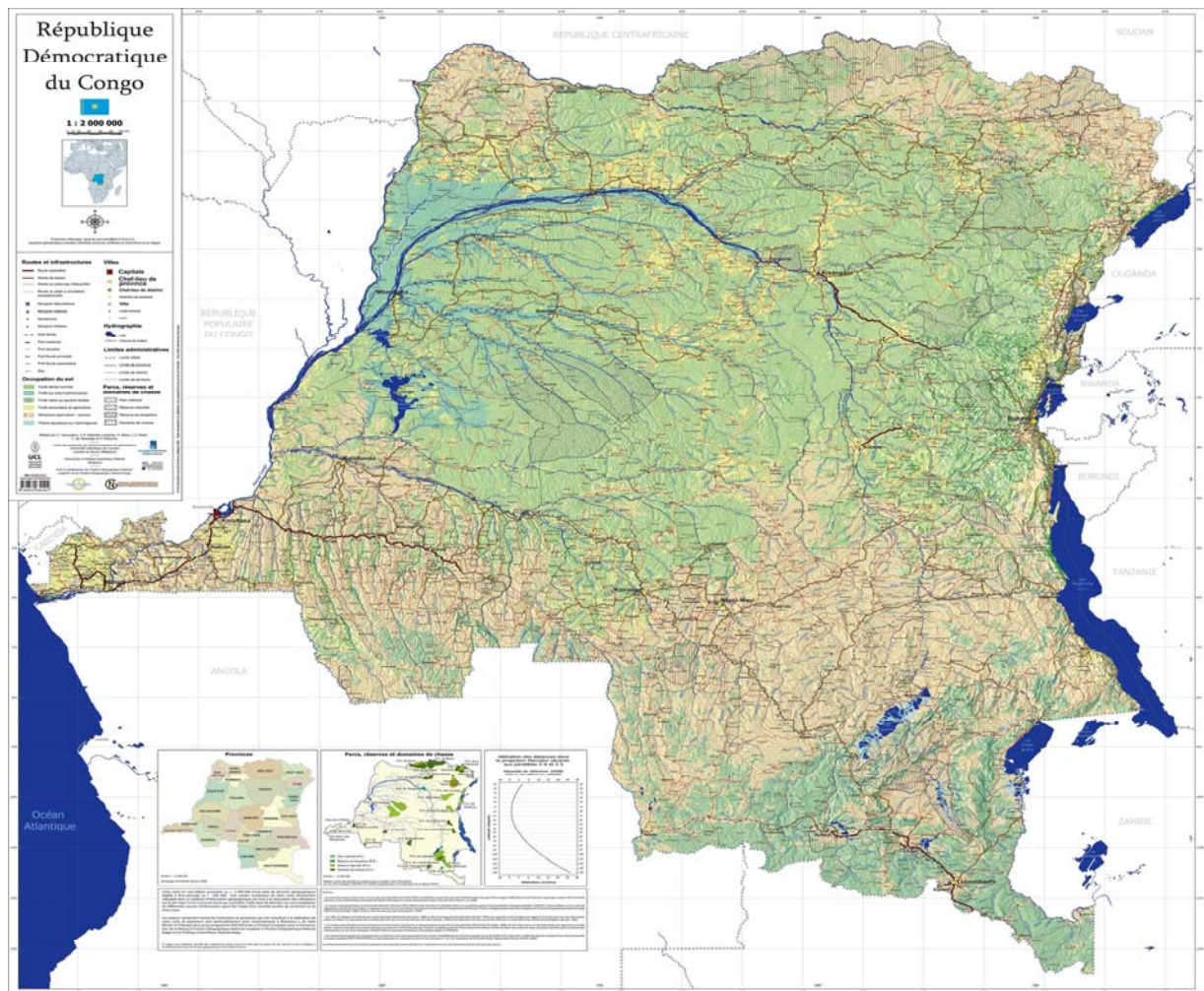
- latitude 04° 27' S ;
- longitude 017°30' E.

La route, dans son état actuelle est une ancienne route bitumée dont les vestiges sont présents dans seulement certains tronçons, mais elle est dans un état de dégradation avancée et déplorable. Elle n'a pas connu d'entretien depuis plus de quinze ans. Elle est longue de 72 Km. Dès la sortie du pont de Kwango, au PK 4, elle se résume à une piste en terre ensablée sur presque tout son développement avec des désordres suivants : nids de poule, bandes de sables profonds, rigoles d'érosion importantes.



Photo 1 : Aperçu de l'état de dégradation de la route

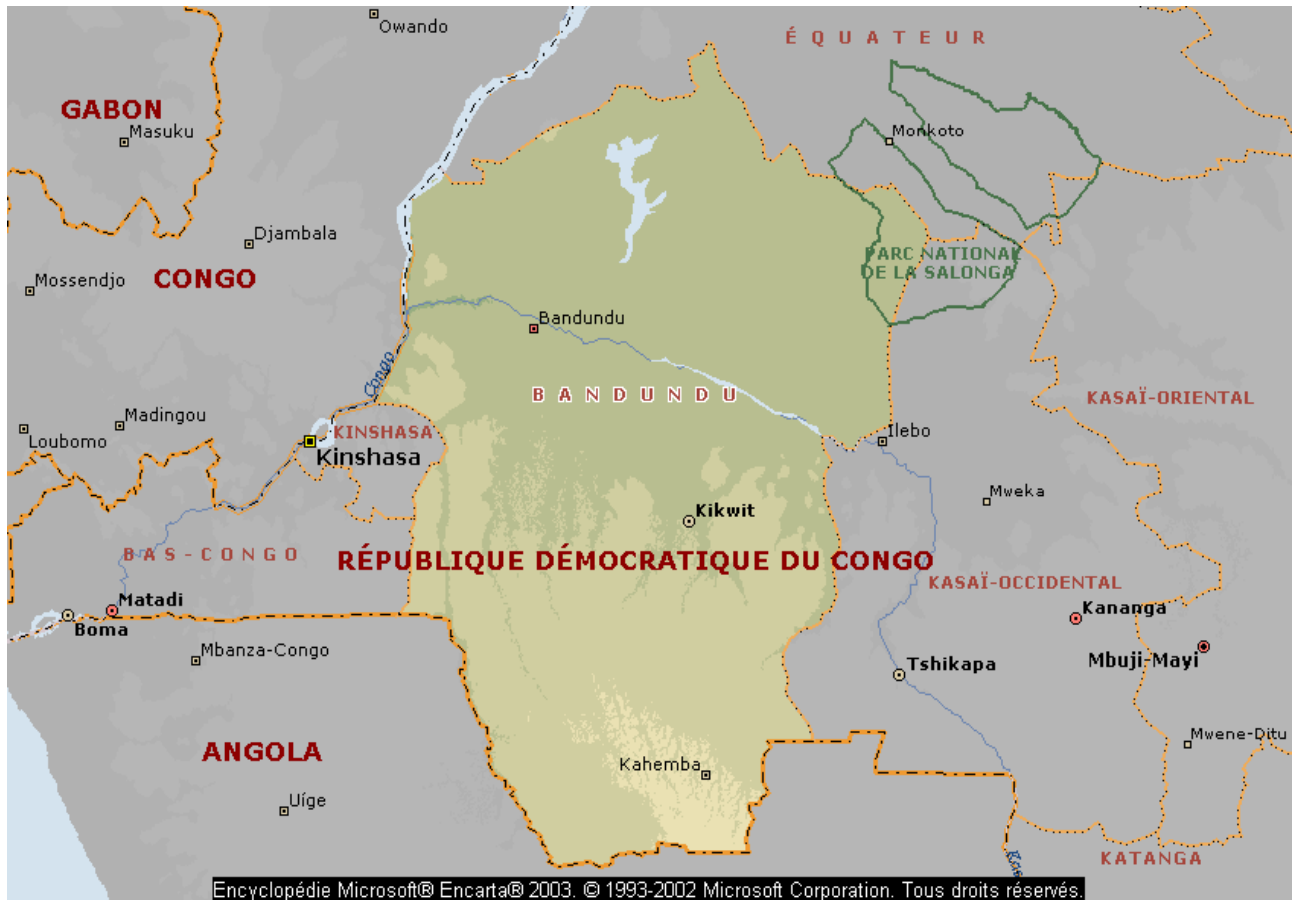
Figure 1 : Carte de Situation de la zone du projet



On dénombre de nombreux virages la rendant sinueuse sur presque tout le linéaire. Elle se présente en corniche dans certains bas de pentes. Les pentes longitudinales sont très fortes, sauf au droit des points singuliers tels que les ouvrages de franchissement des cours d'eau importants tels la Wamba, le Kwango...

Les dégradations suivantes ont été constatées sur la chaussée et sur presque tout le développement de la route: nids de poule, bandes de sables profonds, rigoles d'érosion importantes (on constate que la route utilisée actuellement est bien des fois à moins 2,5 à 3m en dessous du profil initial de l'ancien bitume), décollement de buses...etc. Ces désordres sont plus importants dans le tronçon Lonzo M.C et Kenge et plus précisément sur les 30 derniers kilomètres entre Djili et Kingoul. Dans son état actuel, la route est impraticable en petits véhicules ou en autocars ; seulement les gros camions tentent de joindre Kwango à Kinshasa (environ 350 km) après 5 à 6 jours de marche.

Figure 2 : Province du Bandundu



II. - Bref aperçu de l'environnement biophysique

Le climat du Kwango s'apparente au type Aw4 de la classification de Köppen : c'est le type tropical chaud et humide avec deux saisons dont l'une est pluvieuse de 8 mois et l'autre sèche de 4 mois. La pluviométrie moyenne annuelle est voisine de 1.500 mm, le régime pluviométrique annuel accuse une double périodicité, les maxima se situant en décembre et en avril, le minimum secondaire en février.

Les températures moyennes mensuelles oscillent entre 22 et 24°C ; les maxima moyens s'élèvent de 28°C en saison pluvieuse à 31°C en saison sèche tandis que les minima moyens s'abaissent respectivement de 17 à 13°C. Au plan géologique, les formations du Kwango appartiennent à deux systèmes : le Karroo et le Kalahari, ce dernier recouvrant l'autre.

Le système du Kalahari est constitué d'une superposition des couches de la série des Batéké et de grès polymorphes tendres sur des roches dures (grès silicifères). Le Karroo est représenté principalement par la série du Kusango (crétacé supérieur). Ce sont des grès argileux tendres, rouge brique, avec niveaux d'argilites et de conglomérats. Les grès tendres sont constitués de grains de quartz de dimensions moyennes, bien roulés, disséminés dans une masse à grains très fins.

La physiographie de la zone du projet, est faite d'une succession de vallées, de plateaux et d'élévations remarquablement dessinées lors qu'on se déplace de Kwango vers Kenge, après les plateaux de début de tronçon. Dans la région du Kwango, les principaux cours d'eau coulent dans le sens S.S.E – N.N.O. et appartiennent au bassin Kasai. Ils découpent le haut plateau en une série de bandes parallèles.

Toutes les rivières du Kwango, sauf la Wamba et le Kusango qui, par leur érosion importante, ont entamé les roches tendres du Karoo sur toute la longueur de leur course dans le Kwango. La végétation du Kwango appartient à deux grandes régions phytogéographiques : la région guinéenne et la région soudano zambézienne.

Dans ce contexte, on passe du domaine de la forêt claire, de la savane à chaméphytes ou de la pseudo steppe à la forêt dense humide ou semi-caducifoliée, aux jachères forestières, aux palmeraies naturelles et aux savanes arbustives secondaires. On note la présence de forêt galerie aux bords des cours d'eau



Photo 2 : Aperçu des érosions le long des pentes dans le bas côté de la route



Photo 3 : Vue d'une séquence de végétation sur la route



Photo 4 : Forêt galerie située le long des cours d'eau : ici au droit du pont de la Wamba

Tableau 1 : Données générales du pays : Surfaces occupées par les écosystèmes naturels et ceux modifiés

Formation végétale)	Surface (km2)	Surface (% du pays)
Forêts denses	1 057 500	45,1
Forêts ouvertes, dont savanes arborées	718 400	30,65
Formations arbustives	113 000	4,8
Jachères de formations forestières	184 000	7,85
	51 200	2,2
Terres agricoles	143 500	6,1
Végétations herbeuses avec synusies ligneuses faibles ou absentes, zones sans végétation, y compris agglomérations et infrastructures	2 267 600	96,7
Total des terres	155 000	3,3
Surfaces recouvertes des grandes étendues d'eau (habitats aquatiques)		
TOTAL	2 345 000	100,00

III. - BREF APERÇU DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

3.1 DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE

Avec 13 habitants au Km², la densité du Kwango est supérieure à la moyenne provinciale tandis que les districts des plateaux et du maï-ndombe sont les moins peuplés avec, pour chacun 8 habitants au Km². Avec une population totale estimée de plus 1 800 000 hts, le district du Kwango a une répartition par sexe de la population qui est respectivement représentée par 50,44% d'hommes et 49,55% de femmes. L'augmentation a été proportionnelle au taux de croissance moyen de la population qui est également de 3% dans ce district.

Le ménage moyen du Kwango compte 5,5 personnes. Les ethnies sont: les Lonzo, Pelende, Teke, Mbala, Ngongo, Tsamba, Yaka... Quatre gros bourgs qui sont: Kabuda, Pont Kwango, Bukangalonzo Secteur; Bukangalonzo Mission.

Le district de Kwango connaît comme tous les autres districts de la province de Bandundu le phénomène d'exode rural caractérisé par des migrations internes et trans-frontalières. La population de ce district a tendance à se rendre vers les centres d'exploitation artisanale du diamant, notamment à Tembo et Kahemba (migration interne). Certains jeunes se déplacent du pays vers l'Angola à la recherche du bien être social en exploitant artisanalement le diamant sur le territoire angolais et d'autres par contre font le troc des produits cosmétiques avec la matière précieuse (diamant) à Kasumbalesa, territoire Angolais (migrations transfrontalières).

En ce qui concerne le niveau de pauvreté, la population de Kwango comme celle de tous les districts de Bandundu, est extrêmement pauvre. En effet, elle se nourrit insuffisamment, et vêtit pauvrement et fait difficilement face aux frais d'éducation des enfants et aux soins de santé dans les formations sanitaires. L'habitation des populations est en général insalubre et précaire.

3.2 SITUATION SANITAIRE AVANT LE PROJET ET IMPLICATION DE LA GUERRE CIVILE

Dans la zone du projet, relève de deux zones de santé à savoir la zone de Boko et la zone de Kenge. Le tableau e la page suivante donne le recensement des infrastructures sanitaires se trouvant sur la route. Les maladies courantes sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les parasitoses, la tuberculose, la trypanosomiase,.... C'est dans le centre de santé de Lonzo M.C que cette maladie est citée avec insistance et un groupement des amis de la tuberculose a été formé. Cette maladie a été citée à l'hôpital général de référence conventionnée catholique de Kenge.

Quant au taux de mortalité maternelle, il est de 9% pour l'an 2005. (Source : Commissariat de district à Kenge, Novembre 2005). Le mouvement de populations a été un facteur de prolifération du VIH/SIDA dans la zone du projet qui est également considéré comme l'une des principales causes de mortalité. Le taux de séropositifs du VIH/SIDA au Kwango est 3%. La couche la plus exposée va de 15 à 40 ans avec prédominance chez les femmes. Cette situation, on s'en doute a été aggravée par la guerre civile. Kengué a été le champ de bataille où les troupes de l'armée zaïroise d'antan et les rebelles se sont affrontés.



Photo 5 : Vue du monument construit à Kengé en mémoire de la bataille qui a eu lieu dans la ville

Tableau 2 : Autres infrastructures et équipements situés le long de la route Kwango-Kenge dans les plus importantes agglomérations

Agglomération	Désignation	PK (km)
Kwango	1 marché	
Bukangalonzo (secteur)	1 centre de santé de référence, 1 marché, 4 panneaux solaires, 6 groupes électrogènes	22
Lonzo (M.C)	1 centre de santé catholique, 1 marché, 1 centre d'accueil à la M.C	27,9
Kimbinda	1 Centre de santé	48,3
Wamba (village)	1 centre de santé	59,1
Kenge	1 Centre de santé de la barrière, 1 centre de santé catholique, 1 hôpital général de référence, 3 auberges, 2 centres d'accueil à la M.C, 1 RAEP, 5 moulins, 6 pharmacies et des groupes électrogènes privés	72

Il faut d'autre part signaler que par manque d'infrastructures d'assainissement, la situation de l'hygiène au niveau des agglomérations est déplorable. Pour faire face à cette situation, l'hôpital et les centres de santé, ont mis en place des structures de sensibilisation (comité de relais à Lonzo M.C, Comité de santé à Bukangalonzo secteur) qui sont des courroies de transmission entre les structures de santé et les populations. Selon la situation, chaque comité a la charge d'encadrer 20 à 30 ménages.

C'est le lieu de souligner que toutes formations sanitaires se confrontées au manque de moyens matériels, de bâtiments, d'équipements et de médicaments. C'est ainsi que certains centres ne possèdent d'incinérateurs pour la gestion des déchets biomédicaux : Lonzo et Bukangalonzo ; de générateurs pour l'alimentation en électricité (de sorte que les interventions chirurgicales urgentes de nuit se font à la lumière de la lampe tempête) ; d'ambulances pour l'évacuation des malades et de femmes qui sont à terme (Lonzo M.C) ; de bâtiment pour abriter le service de pédiatrie (hôpital général de référence de Kenge)...etc.

La fréquentation des centres de santé est faible pendant les mois de saison sèche à cause du manque d'argent. En effet, pendant cette période, l'argent est épargné en vu des travaux champêtres à venir. Du point de vue du personnel, l'hôpital de Kenge emploie 49 personnes toutes catégories confondues dont deux médecins, le centre de santé de référence de Bukangalonzo, quant à lui emploie 18 personnes dont un infirmier titulaire chef de centre. Enfin, celui de Lonzo M.C, emploie 5 personnes et une responsable de centre « sœur catholique ». Le second médecin est partance pour un autre lieu d'affectation !

Tableau 3 : Évolution des principales pathologies enregistrées dans la zone de santé de Kengé en 2003, 2004 et au cours du 1er semestre 2005

Pathologie	2003		2004		1er sem2005	
	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès
Paludisme	6 702	112	16 944	177	7 962	50
IRA	1 580	16	6 845	11	1 522	3
Diarrhées simples	825	5	2 825	15	847	16
Anémie	1 480	7	1 902	49	368	6
IST	528	0	1 636	0	463	0
VIH/SIDA	29	5	15	2	4	0

Source : Direction de Zone de Santé de Kengé

IV. - Le projet peut-il contribuer à améliorer la situation sanitaire et socio économique?

La situation sanitaire grave de la zone du projet va connaître une évolution différenciée:

- Du point de vue de l'assainissement, l'écoulement latéral des eaux pluviales de ruissellement de la route, va inonder les agglomérations au droit des endroits de basse pente. Ce qui pose des problèmes d'assainissement importants qui vont s'ajouter aux problèmes évoqués ci-dessus.
- En plus des problèmes communs à tous les travaux routiers en phase de construction, il faut dire que avec la présence de forte concentration de personnes, il y a les risques de propagation de IST/SIDA et des autres maladies transmissibles vont s'amplifier.
- Cependant, les retombées socio-économiques sont nombreuses et multiformes: écoulement de la production agricole, ravitaillement des agglomérations du linéaire auparavant enclavées par des produits de premières nécessités et d'élevage.

V. - Proposition des mesures de mitigation

En regard de la situation dépeinte tantôt, les propositions suivantes ont été faites pour le volet santé:

- Pendant les travaux, mener des campagnes de sensibilisation au sujet des IST et VIH/SIDA et de procéder à la distribution gratuite d'anti rétro viro et de préservatifs.
- Pour l'hôpital général de référence de Kenge, on envisagera la construction du pavillon de la pédiatrie. De plus, un équipement pour la radiologie et un groupe électrogène de 25 KVA seront nécessaires pour bonne performance dans les prestations de cet établissement sanitaire.
- Pour le centre de santé de référence de Bukangalongo secteur, la dotation d'un équipement pour l'échographie, de matériel de biologie et d'un groupe électrogène de 10 KVA sera nécessaire. La construction d'un centre de dépistage du VIH/SIDA et la clôture du centre de santé de référence pourraient également être envisagées.
- Pour le centre de santé de Lonzo Mission catholique, la construction d'un centre de dépistage du VIH/SIDA et la dotation d'une ambulance pour le transfert des malades pourraient envisager.
- Il sera nécessaire d'envisager également la clôture des centres de santé de Wamba et de Kimbinda.
- Enfin, réaliser des forages d'eau pour éviter la consommation directe de l'eau de rivière.

CONCLUSION

La construction et/ou réhabilitation de réseau routier en général ont des implications sanitaires qui se greffent avec la situation sanitaire déjà présente avant les travaux.

Pour le cas de la RDC qui a entrepris la construction, la réhabilitation/reconstruction de son réseau routier, avec le contexte de guerre civile que le pays vit complique davantage la situation sanitaire des populations extrêmement pauvres. C'est généralement les femmes qui payent le lourd tribut. Au premier trimestre 2005 pour la ville de Kenge, on a enregistré plus de 30 cas de viols et selon le parquet la situation pendant la guerre était de 200 fois supérieures à ce chiffre.

La présente communication s'est surtout attachée à dépeindre la situation sanitaire du projet et a proposé des solutions pour l'améliorer. Cependant, des projets importants dans le domaine de la santé avec la paix retrouvée pourront améliorer l'état de santé des populations de la RDC en général et du Kwango en particulier.

Mots clés : RDC, Route, Désenclavement, Environnement, Santé, IST et VIH/SIDA, Risques sanitaires, Guerre civile, Lutte contre la pauvreté.