

## **L'étude d'impact environnementale et sociale des Travaux de Réhabilitation de la Route Nationale N°1 Est, Tronçon Gouré – Djajiri : Utilisation d'un SIG pour l'identification des sources de désertification comme impacts négatifs potentiels**

Hassane KIMBA, Spécialiste en Gestion de l'Environnement et évaluation environnementale, Président de l'Association Nigérienne des Professionnels en EIE (ANPEIE) (République du Niger)

### **Résumé :**

La route Gouré – N'Guigmi, communément appelée la Route de l'Unité et de l'Amitié Canadienne (RUAC) construite entre 1971 et 1974 n'a pas connue d'entretien sur la portion Gouré – Djajiri depuis sa construction ce qui a abouti à un état de dégradation avancé rendant la circulation inconfortable. Aussi, cette circulation est régulièrement interrompue en saison sèche avec l'envahissement de la chaussée par les dunes de sable, phénomène structurel observé particulièrement entre Gouré et Gajiri. La mission qui nous a été confiée a pour objectif d'identifier les impacts environnementaux et sociaux, de proposer des mesures de limitation des impacts négatifs et de proposer des actions d'accompagnement pour bonifier les impacts positifs liés aux travaux de réhabilitation de la route. La fixation des dunes nécessite l'exploitation de matériaux à base de branchages d'arbustes spécifiques à la zone. Qui est le *Laportea* *pyrotechnica* qu'il faut couper et placer en bandes appelées claires pour fixer les dunes. Pour éviter une surexploitation des matériaux, il faudrait également identifier les sources les plus importantes localisées non loin des dunes à fixer. Ce qui nous a amenés à utiliser l'arsenal d'outils du Systèmes d'Information Géographique composé des imageries satellitaires, des photographies aériennes et des cartes à plusieurs échelles et des logiciels de traitement des données géo-référencées. La méthodologie utilisée a consisté à :

- 1) une mission de reconnaissance sur le terrain, la collecte et l'interprétation de l'image satellitaire de la zone d'étude ;
- 2) l'organisation d'une mission de vérité terrain (collecte des données au GPS) en vue d'apporter les corrections et la mise à jour de l'image compte tenu du décalage de date de prise de vue de l'image et la date de réalisation de l'image ;
- 3) collecte et production de données tabulaires sur les différentes unités d'occupations des terres ;
- 4) la finalisation de la carte en exploitant les cartes à échelles appropriées ;
- 5) retour sur le terrain en vue d'évaluer les zones qui nécessiteront une intervention en terme d'opérations de plantation d'alignement de fixation des dunes, etc.

Les coordonnées de ces sites sont prises au moyen du GPS afin de les placer sur les supports cartographiques. Nous avons considéré un rayon de 10 Km de part et d'autre de l'axe de la route. Ce travail nous a permis d'établir la situation de référence au plan écologique et social, et d'inventorier ainsi, 47 sites d'intervention pour un ensemble de 213 ha et des sources de matériaux dispersées.

Mots-clés : Niger, désertification, Système d'information Géographique, fixation des dunes, études d'impacts environnementaux, routes, outils et méthodes.