

# **Promotion de l'écoconstruction à base des matériaux locaux dans les Régions de l'Est, de l'Extrême-Nord et du Nord**

## **SYNTHESE DU RAPPORT**

Dans le cadre de l'option prioritaire « écoconstruction en matériaux locaux dans les communes minières des Régions de l'Est, de l'Extrême-Nord et du Nord » de l'initiative « mine verte », une mission d'étude a été effectuée dans les communes de la ville de Garoua du 28 janvier au 05 février 2023 dans le but d'explorer la possibilité d'une mise en place d'une unité pilote de production du ciment bas carbone et son application dans la stabilisation de la terre crue de construction. Ce modèle représentatif pourrait être répliqué dans d'autres Régions en fonction des matières premières et autres commodités présentes.

En effet, l'augmentation de la population au Cameroun entraîne progressivement une forte urbanisation dont le taux estimé à 55% en 2017 devrait atteindre 73% à l'horizon 2050 d'après la Banque Mondiale (2020). Cette urbanisation est accompagnée elle-même d'une demande en infrastructures socio-économiques (routes, barrages, bâtiments, ponts, etc) sans cesse croissante. Face à ces besoins pressants, le gouvernement camerounais manifeste une forte volonté de renforcement de la mise en place des dites infrastructures dans le pays, tel que traduit dans le document de Stratégie Nationale de Développement à l'horizon 2030 (SND30).

Le déficit en habitat décent est aggravé dans les Régions de l'Est, de l'Extrême-Nord et du Nord par diverses crises sécuritaires. En effet, le Cameroun est officiellement en guerre contre la secte islamique Boko Haram, du Nigeria depuis 2014. Les populations des régions de l'Extrême-Nord et du Nord du Cameroun qui partagent la frontière avec le Nigeria voisin ont été les plus touchées, environ 250000 personnes se sont déplacées et des milliers de maisons ont été détruites. Aussi, entre 2017 et 2018, la guerre civile en République Centrafricaine (RCA) a entraîné le déplacement de milliers de Centrafricains dans la Région de l'Est du Cameroun. Ce qui a donné lieu à la prolifération d'habitats précaires et des bidonvilles.

Un Plan Présidentiel de reconstruction qui fera la part belle aux infrastructures détruites est en cours d'implémentation dans la région de l'Extrême-Nord. Ce programme Présidentiel, ajouté aux autres programmes nationaux et communaux de construction des infrastructures socio-économiques dans les Régions ciblées, nécessitera, à coup sûr, d'importantes quantités

de matériaux. Pour ce faire, l'utilisation des matériaux locaux devra être privilégiée au détriment des matériaux importés à cause de ses conséquences néfastes sur l'environnement.

L'écoconstruction ou construction durable est une approche économique, sociétale et environnementale de la construction. Elle a l'avantage de réduire le bilan carbone du bâtiment, de permettre un confort thermique et sonore optimal, d'alléger la facture énergétique et hydraulique, d'offrir un lieu de vie confortable et sain. Elle se peut se faire à un coût abordable par rapport aux revenus des populations. Sa construction entraîne moins de déchets de chantier, valorise le savoir-faire local en créant des emplois et donne lieu au recyclage des déchets. Plusieurs matériaux sont utilisés pour l'écoconstruction. C'est le cas des pierres naturelles et de la terre crue. Le développement du ciment bas carbone et son application pour la stabilisation des blocs de terre comprimée contribuerait davantage au renforcement de la durabilité des constructions et la réduction de leur empreinte carbone.

La mission avait pour objectifs de :

- Examiner la possibilité technique de mise en place d'une unité pilote de production du ciment bas carbone dans la ville Garoua ;
- Échantillonner les matières premières pour optimisation de la formulation de ciment aux laboratoires de la Mission de Promotion des Matériaux (MIPROMALO) ;
- Étudier la possibilité d'utilisation du ciment formulé comme stabilisant pour les blocs de terre comprimée.
- Élaborer une feuille de route pour les actions futures.

Au terme de cette mission, les conclusions et les recommandations ci-après ont été formulées :

- Les matériaux locaux de construction sont une opportunité pour la promotion de l'écoconstruction dans les communes minières des Régions de l'Est, Extrême-Nord et Nord pour l'amélioration des infrastructures socio-économiques et la réduction de l'empreinte carbone dans le secteur de la construction.
- Les procédures techniques nécessaires à la production du ciment bas carbone dans la région du Nord peuvent être appliquées à l'échelle artisanale puis à l'échelle semi-industrielle ;
- Le combustible sera constitué des déchets de la biomasse mais surtout du biogaz dont la matière première constituée de bouses de vache fraîche est disponible en abondance ou une énergie hybride biomasse-biogaz ;
- La technologie et l'expertise de construction et de mise en fonctionnement des biodigesteurs est disponible ;
- Les matières premières nécessaires à la fabrication des ciments bas carbone du type chaux-argile calcinée et ses adjuvants sont disponibles ;
- L'application du ciment chaux-argile calcinée à la stabilisation des blocs de terre comprimée sera testée aux laboratoires de la MIPROMALO ;
- L'introduction des matériaux bas carbone dans la Région du Nord participera à la création des emplois surtout aux jeunes.

Cependant, il est nécessaire de : :

- Vulgariser davantage les technologies de production et de mise en œuvre des blocs de terre comprimée dans les Régions ciblées ;
- Mettre en place une unité pilote de production du ciment bas carbone pour la stabilisation des blocs de terre comprimée dans la Région du Nord ;
- Promouvoir les pratiques bas carbone dans la production et la mise en œuvre des matériaux locaux ;
- Promouvoir l'économie circulaire dans l'exploitation des matériaux locaux (valorisation des rejets miniers non pollués tels que le sable, la latérite, l'argile, les pierres ainsi que les déchets de démolition);
- Faciliter la fabrication locale des équipements de production ;
- Renforcer les capacités des acteurs ;
- Faciliter l'insertion des matériaux locaux dans les programmes d'investissement pour l'aménagement du territoire (cités communales, reconstructions et rénovations).