

# BURKINA FASO

-----  
Unité Progrès -Justice  
-----

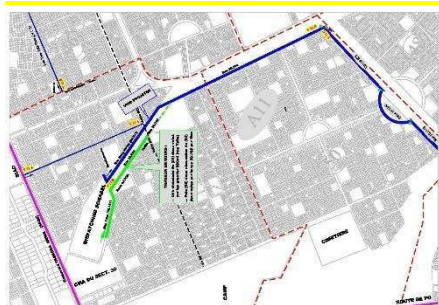
## COMMUNE DE OUAGADOUGOU



### CABINET

-----  
AGENCE MUNICIPALE DES GRANDS TRAVAUX  
-----

**Etudes techniques et élaboration du dossier d'appel d'offre pour l'aménagement et de bitumage de voiries dans la commune de Ouagadougou- Lot 2**



## ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

**FINANCEMENT:** Budget communal Gestion 2019



Siège Social : Quartier Résidentiel OUAGA 2000  
01 BP 6615 Ouagadougou 01 Burkina Faso  
Tél : (00226) 25-37-66-99/Fax (00226) 25-37-66-54  
E-mail : [caem@fasonet.bf](mailto:caem@fasonet.bf)

**Octobre 2019**

## Tables des matières

|  |      |
|--|------|
| Tables des matières .....  | ii   |
| Liste des figures .....  | vii  |
| Liste des tableaux.....  | vii  |
| Sigles et abréviations .....   | viii |
| RESUME TECHNIQUE .....   | x    |
| INTRODUCTION .....   | 1    |
| 1. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....   | 11   |
| 1.1. Le cadre politique .....  | 11   |
| 1.1.1. Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES)..  | 11   |
| 1.1.2. Le Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) .....   | 12   |
| 1.1.3. La politique nationale de développement durable (PNDD) .....  | 12   |
| 1.1.4. La Politique d'Aménagement du Territoire .....  | 12   |
| 1.1.5. Le Plan Nation d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) du<br>Burkina Faso .....  | 13   |
| 1.1.6. Stratégie nationale du sous-secteur de l'assainissement du Burkina Faso<br>14   |      |
| 1.1.7. Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain.....  | 14   |
| 1.1.8. La Politique Nationale Genre .....  | 15   |
| 1.1.9. La Politique Sanitaire Nationale .....  | 15   |
| 1.1.10. Le Plan National de Développement Sanitaire 2011-2020 .....  | 16   |
| 1.1.11. La politique nationale de l'eau .....  | 16   |
| 1.1.12. Agenda 21 de la ville de Ouagadougou.....  | 18   |
| 1.1.13. Stratégie de développement urbain de l'agglomération de<br>Ouagadougou, horizon 2025 .....   | 18   |
| 1.1.14. La Politique Nationale de Jeunesse (PNJ) .....   | 18   |
| 1.1.15. La Politique Nationale du Travail (PNT).....   | 19   |
| 1.1.16. La Politique Nationale de l'Emploi (PNE).....  | 19   |
| 1.2. Le Cadre Législatif.....  | 20   |
| 1.2.1. La Constitution du 02 Juin 1991, ensemble ses modificatifs.....   | 20   |
| 1.2.2. La loi N°009-2018/AN portant expropriation pour cause d'utilité publique<br>et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets<br>d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso ..... | 20   |
| 1.2.3. La Loi N° 034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire<br>et Foncière au Burkina Faso .....  | 21   |
| 1.2.4. La Loi n° 006-2013/AN du 02 avril 2013, portant code de<br>l'environnement au Burkina Faso .....  | 22   |
| 1.2.5. La Loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004, portant code général des<br>collectivités territoriales, ensemble ses modificatifs .....  | 22   |
| 1.2.6. La loi n°034-2002 du 14 novembre 2002, portant Loi d'orientation<br>relative au pastoralisme.....   | 23   |

|  |    |
|--|----|
| 1.2.7. La Loi n°062/95/ADP du 14/12/1995 portant code des investissements ensemble, ces modificatifs .....   | 24 |
| 1.2.8. La Loi n° 002/2001/AN du 08 février 2001, portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau .....  | 24 |
| 1.2.9. La Loi n°23/94/ADP du 13 mai 1994, portant code de sante publique Burkina Faso.....   | 25 |
| 1.2.10. Loi n° 003-2011/an du 5 avril 2011 portant code forestier.....   | 26 |
| 1.2.11. La Loi n° 022/2005/AN du 24 mai 2005, portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso.....  | 27 |
| 1.2.10. Loi N°008-2014/AN du 08 avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso.....   | 27 |
| 1.2.11. Loi N° 058-2009/AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau.....  | 28 |
| 1.2.12. Loi N° 009-2018/AN du 03 mai 2018, portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso  | 28 |
| 1.2.13. La loi n°028-2008/An portant code du travail au Burkina Faso.....  | 29 |
| 1.3. Le Cadre réglementaire.....   | 30 |
| 1.3.1. Le Décret 2015-1187/PRES-TRANS/PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA /MRA /MICA /MHU /MIDT /MCT du 22-10-2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementales stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. .... | 30 |
| 1.3.2. Le Décret N° 98-322/ PRES/ PM/ MEE/ MCIA/ MEM/ MS/ MATS/METSS/MEF du 28 juillet 1998, portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes....  | 30 |
| 1.3.3. Le Décret N° 2001- 185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001, portant fixation des normes de rejet des polluants dans l'air, l'eau et le sol.....  | 31 |
| 1.3.4. Le Décret N°98-323 PRES/PM/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.....  | 31 |
| 1.3.5. Le Décret n°98-321 PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM du 28 juillet 1998, portant réglementation des aménagements paysagers.....   | 31 |
| 1.3.6. Décret n°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques. ....   | 31 |
| 1.3.7. Décret n°2015-1470/PRESTRANS/PM/MEF/MARHASA du 07 Décembre 2015 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute.....   | 32 |
| 1.3.8. Décret N° 2009-793 /PRES /PM /MHU /MATD /MEF /MID /MAHRH /MECV du 19 novembre 2009, portant réglementation des servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, des zones inondables inconstructibles et des zones submersibles dans la ville de Ouagadougou.....             | 32 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1.3.9.   | Le décret n°2015-1205/PRES-TRANS /PM /MERH /MEF /MARHASA /MS /MRA /MICA /MME/MIDT/MATD du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversements des eaux usées..... | 33 |
| 1.4.     | Les conventions.....   | 33 |
| 1.5.     | Politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale.....  | 35 |
| 1.6.     | Le cadre institutionnel.....   | 36 |
| 2.       | DESCRIPTION DU PROJET.....   | 42 |
| 2.1.     | Contexte et justification du projet.....   | 42 |
| 2.2.     | Identification du promoteur.....   | 42 |
| 2.2.1.   | Identité du promoteur et sa raison sociale.....  | 42 |
| 2.2.2.   | Renseignements sur la mairie et sur ses secteurs d'activité.....   | 43 |
| 2.2.3.   | Renseignements généraux sur les expériences et savoir-faire de la mairie dans le domaine de l'aménagement et le bitumage de voiries.....                                   | 45 |
| 2.2.4.   | Responsable du projet et du bureau d'études chargé de la réalisation de l'étuded'impact.....   | 46 |
| 2.2.5.   | Politique en matière d'environnement et de développement durable de la mairie.....   | 46 |
| 2.3.     | Localisation du projet.....  | 48 |
| 2.3.1.   | Plan de localisation des voiries du lot 2.....   | 48 |
| 2.3.2.   | Plans détaillés des voiries.....   | 50 |
| 2.3.2.1. | Arrondissement 5.....  | 50 |
| 2.3.2.2. | Arrondissement 6.....  | 51 |
| 2.3.2.3. | Arrondissement 7.....  | 51 |
| 2.3.2.4. | Arrondissement 10.....   | 52 |
| 2.3.2.5. | Arrondissement 11.....   | 54 |
| 2.3.2.6. | Arrondissement 12.....   | 54 |
| 2.4.     | Aménagements projetés.....   | 55 |
| 2.5.     | Descriptions des tronçons.....   | 62 |
| 2.6.     | Description des activités du projet.....   | 64 |
| 3.       | DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE.....   | 65 |
| 3.1.     | Définition et caractéristique de la zone d'influence diffuse.....  | 65 |
| 3.1.1.   | Milieu biophysique.....  | 68 |
| 3.1.1.1. | Grands traits climatiques.....   | 68 |
| 3.1.1.2. | Conditions morpho - pédologiques.....  | 71 |
| 3.1.1.3. | Hydrographie.....  | 71 |
| 3.1.1.4. | Hydrogéologie.....   | 72 |
| 3.1.2.   | Couvert végétal.....   | 73 |
| 3.1.3.   | Faune.....   | 73 |
| 3.1.4.   | Milieu humain.....   | 74 |
| 3.1.5.   | Activités économiques.....   | 74 |
| 3.1.6.   | Education et santé.....  | 76 |
| 3.1.6.1. | Alphabétisation.....   | 76 |
| 3.1.6.2. | Santé.....   | 77 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 3.1.7.    | Qualité de l'air/Bruit.....   | 77  |
| 3.1.8.    | Assainissement et eau.....  | 78  |
| 3.1.8.1.  | Le réseau de drainage des eaux pluviales.....   | 78  |
| 3.1.8.2.  | Le réseau (collectif) de drainage des eaux usées et excréta.....                                  | 78  |
| 3.1.8.3.  | Les problèmes majeurs liés à l'assainissement.....  | 80  |
| 3.1.9.    | Le réseau routier et les ouvrages d'art.....  | 80  |
| 3.1.9.1.  | Le réseau routier du Grand Ouaga.....   | 81  |
| 3.1.9.2.  | Les ouvrages d'art.....   | 84  |
| 3.1.10.   | Transport et mobilité urbaine.....  | 84  |
| 3.1.10.1. | La mobilité urbaine.....  | 84  |
| 3.1.10.2. | Diagnostic sur la mobilité.....   | 85  |
| 3.1.10.3. | Problèmes rencontrés et difficultés liées à la mobilité.....                                      | 91  |
| 3.1.11.   | Changements climatiques.....  | 93  |
| 3.2.      | Description de la zone directe.....   | 93  |
| 3.3.      | Perte des espèces ligneuses.....  | 104 |
| 3.4.      | Enjeux environnementaux et socioéconomiques.....  | 105 |
| 4.        | INDICATIONS DES OPTIONS OU DES VARIANTES POSSIBLES.....   | 107 |
| 5.        | IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT.....                             | 109 |
| 5.1.      | Méthodologie.....   | 109 |
| 5.2.      | Critères d'évaluation.....  | 110 |
| 5.3.      | Principales activités du projet.....  | 112 |
| 5.4.      | Description des milieux récepteurs.....   | 113 |
| 5.5.      | Identification des impacts.....   | 114 |
| 5.5.1.    | Identification des impacts sur le milieu biophysique.....   | 115 |
| 5.5.2.    | Identification des impacts sur le milieu socioéconomique.....                                     | 117 |
| 5.6.      | Evaluation des impacts.....   | 119 |
| 5.7.      | Analyse des impacts.....  | 122 |
| 5.7.1.    | Analyse des impacts potentiels pendant les travaux de construction et de bitumage du tronçon..... | 122 |
| 5.7.1.1.  | Au niveau du milieu biophysique.....  | 122 |
| 5.7.1.2.  | Au niveau du milieu humain.....   | 123 |
| 5.7.2.    | Analyse des impacts potentiels pendant l'exploitation des tronçons aménagés.....                  | 128 |
| 5.7.2.1.  | Au niveau du milieu biophysique.....  | 128 |
| 5.7.2.2.  | Au niveau du milieu humain.....   | 128 |
| 5.8.      | Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification.....                                    | 130 |
| 5.8.1.    | Mesures d'ordre générales.....  | 130 |
| 5.8.2.    | Mesures spécifiques.....  | 131 |
| 5.8.3.    | Changements climatiques et gestion du risque environnemental et social.....                       | 138 |
| 6.        | EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....   | 139 |
| 6.1.      | Les risques de recrudescence de la prévalence des IST/VIH-SIDA.....                               | 139 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 6.2.   | Les risques d'accidents de la circulation pour les populations locales.....                                | 140 |
| 6.3.   | Les risques de dépravation des mœurs .....   | 140 |
| 6.4.   | Risque de pollution des sols .....   | 140 |
| 6.5.   | Risques de conflits .....  | 141 |
| 6.6.   | Risque d'incendie lié au stockage et à l'utilisation du carburant dans la base.....                        | 141 |
| 7.     | PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....  | 142 |
| 7.1.   | Acteurs/Responsabilité de mise en œuvre du PGES .....  | 142 |
| 7.2.   | Procédure de surveillance et suivi environnementale.....   | 145 |
| 7.3.   | Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts.....  | 147 |
| 7.4.   | Programme de surveillance et suivi environnementaux .....  | 154 |
| 7.4.1. | La surveillance environnementale pendant les travaux du projet.....  | 154 |
| 7.4.2. | La surveillance environnementale pendant la phase d'exploitation du projet.....                            | 155 |
| 7.4.3. | Programme de suivi environnemental.....  | 155 |
| 7.5.   | Programme de renforcement de capacités.....  | 158 |
| 7.6.   | Coûts de mise en œuvre du PGES .....   | 158 |
| 8.     | PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION .....   | 162 |
| 9.     | MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC.....   | 163 |
|        | CONCLUSION.....  | 165 |
|        | BIBLIOGRAPHIE .....  | 166 |
|        | Termes de référence (TDR) pour la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social .....          | 169 |
|        | CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES GÉNÉRALES DISPOSITIONS PRÉALABLES POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX ..... | 192 |

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| Figure 1: Plan de localisation des voiries du lot 2.....                        | 49 |
| Figure 2: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 5 .....          | 50 |
| Figure 3: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 6 .....          | 51 |
| Figure 4: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 7 .....          | 52 |
| Figure 5: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 10 .....         | 53 |
| Figure 6: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 11 .....         | 54 |
| Figure 7: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 12 .....         | 55 |
| Figure 8: Profil en travers de type 1.....                                      | 57 |
| Figure 9: Profil en travers de type 2.....                                      | 58 |
| Figure 10: Profil en travers de type 3.....                                     | 59 |
| Figure 11: Profil en travers Type 4 .....                                       | 60 |
| Figure 12: Profil en travers Type 5 .....                                       | 61 |
| Figure 13 Plan d'occupation des sols de Ouagadougou.....                        | 67 |
| Figure 14: Evolution de la température à Ouagadougou .....                      | 69 |
| Figure 15: Evolution de la vitesse moyenne annuelle du vent à Ouagadougou ..... | 70 |
| Figure 16: Evolution de la hauteur annuelle de pluies à Ouagadougou .....       | 71 |
| Figure 17: Réseau hydrologique de la commune de Ouagadougou.....                | 72 |
| Figure 18: mode d'évacuation des eaux usées et excréta .....                    | 79 |
| Figure 19: Voiries urbaines et ouvrages d'art .....                             | 83 |

## Liste des tableaux

|   |     |
|---|-----|
| Tableau 1: Programme de consultation publique .....   | xxi |
| Tableau 2: Axes stratégiques du Schéma directeur urbain de Ouagadougou.....                     | 44  |
| Tableau 3: description de différents tronçons .....   | 62  |
| Tableau 4: Situation des cas d'accidents de circulation constatés par la Police Nationale ..... | 77  |
| Tableau 5 : Etat de la voirie .....   | 82  |
| Tableau 6: Description des tronçons à aménager .....  | 95  |
| Tableau 7 : grille d'évaluation des impacts (Fecteau, 1997).....                                | 112 |
| Tableau 8: Description des milieux récepteurs .....   | 114 |
| Tableau 9: Identification des impacts sur le milieu biophysique .....                           | 115 |
| Tableau 10: Identification des impacts sur le milieu humain.....                                | 117 |
| Tableau 11: Evaluation des impacts.....   | 119 |
| Tableau 12: Synthèse des mesures d'atténuation, de bonification et de compensation .....        | 132 |
| Tableau 13: Programme de mise en œuvre du PGES .....  | 148 |
| Tableau 14: Coût de mise en œuvre du programme de suivi environnemental.....                    | 157 |
| Tableau 15: synthèse des coûts de mise en œuvre du PGES .....                                   | 158 |

## Sigles et abréviations

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>AMGT</b>           | : Agence Municipale des Grands Travaux   |
| <b>APR</b>            | : Analyse Préliminaire des Risques   |
| <b>BUNEE</b>          | : Bureau National des Evaluations Environnementales  |
| <b>CAEM</b>           | : Cabinet Africain d'études et de Maitrise d'œuvres  |
| <b>CC</b>             | : Cahier de Clauses environnementales  |
| <b>CCTE</b>           | : Cahier des Clauses techniques Environnementales  |
| <b>CES</b>            | : Conseil Economique et Social   |
| <b>CLE</b>            | : Comité Local de l'Eau  |
| <b>CNE</b>            | : Conseil National de l'Eau  |
| <b>CO</b>             | : Monoxyde de Carbone  |
| <b>CO<sub>2</sub></b> | : Dioxyde de Carbone   |
| <b>CO<sub>x</sub></b> | : Oxydes de Carbone  |
| <b>COV</b>            | : Composés Organiques Volatiles  |
| <b>COTEVE</b>         | : Comité Technique sur les Évaluations Environnementales                                       |
| <b>CSES</b>           | : Comité de Surveillance Environnementale et Sociale   |
| <b>CSPS</b>           | : Centre de Santé et de Promotion Sociale  |
| <b>CVD</b>            | : Comité Villageois de Développement   |
| <b>DAO</b>            | : Demande d'Appel d'offres   |
| <b>DDIAJ</b>          | : Direction du Développement Institutionnel et des Affaires Juridiques                         |
| <b>DGEF</b>           | : Direction Générale des Eaux et Forêts  |
| <b>DPEEVCC</b>        | : Direction Provinciale de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement               |
| <b>DGPE</b>           | : Direction Générale de la Préservation de l'Environnement                                     |
| <b>DT</b>             | : Directeur des Travaux  |
| <b>EIES</b>           | : Etude d'Impact Environnemental et Social   |
| <b>EPI</b>            | : Equipement de Protection Individuelle  |
| <b>Ha</b>             | : Hectare  |
| <b>HAP</b>            | : Hydrocarbures aromatiques polycycliques  |
| <b>HC</b>             | : Hydrocarbures  |
| <b>IEC</b>            | : Information, Education et Communication  |
| <b>INSD</b>           | : Institut National de la Statistique et de la Démographie                                     |
| <b>IST</b>            | : Infections Sexuellement Transmissibles   |
| <b>LIPDHD</b>         | : Lettre d'Intention de Politique de Développement Humain Durable                              |
| <b>LPDRD</b>          | : Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé                                      |
| <b>MAAH</b>           | : Ministère de l'Agriculture, des Aménagements Hydrauliques                                    |
| <b>MATDCS</b>         | : Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Cohésion Sociale |
| <b>Max</b>            | : Maximale   |
| <b>MDC</b>            | : Mission de Contrôle  |
| <b>MCIA</b>           | : Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat                                      |
| <b>MEEVCC</b>         | : Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique                |
| <b>MI</b>             | : Ministère des Infrastructures  |
| <b>MO</b>             | : Maître d'Ouvrage   |
| <b>MRAH</b>           | : Ministère des ressources animales et halieutiques  |
| <b>MST</b>            | : Maladies Sexuellement Transmissibles   |
| <b>NIES</b>           | : Notice d'Impact Environnemental et Social  |
| <b>NO<sub>2</sub></b> | : Dioxyde d'Azote  |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>NO<sub>x</sub></b> | : Oxydes d'Azote  |
| <b>OMS</b>            | : Organisation Mondiale de la Santé                                       |
| <b>ONATEL</b>         | : Office national des télécommunications                                  |
| <b>ONEA</b>           | : Office National de l'Eau et de l'Assainissement                         |
| <b>PAGIRE</b>         | : Plan d'Actions pour la Gestion intégrée des Ressources en Eau           |
| <b>PANA</b>           | : Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux        |
| <b>PAP</b>            | : Personnes Affectées par le Projet                                       |
| <b>PAPES</b>          | : Plan d'Action de Protection Environnementale et Sociale                 |
| <b>PAQE</b>           | : Plan Assurance Qualité/ Environnement                                   |
| <b>PFN</b>            | : Politique Forestière Nationale  |
| <b>PGES</b>           | : Plan de Gestion Environnementale et Sociale                             |
| <b>PM</b>             | : Pour Mémoire  |
| <b>PNA</b>            | : Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques                  |
| <b>PNDD</b>           | : Politique Nationale de Développement Durable                            |
| <b>PNDES</b>          | : Plan National de Développement Economique et Social                     |
| <b>PNE</b>            | : Politique Nationale en matière d'Environnement                          |
| <b>PNF</b>            | : Politique Nationale Forestière  |
| <b>PNG</b>            | : Politique Nationale Genre   |
| <b>PNGRE</b>          | : Politique Nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau         |
| <b>PNGT</b>           | : Projet National de Gestion des Terroirs seconde phase                   |
| <b>PNHP</b>           | : Politique Nationale d'Hygiène Publique                                  |
| <b>PNJ</b>            | : Politique Nationale de Jeunesse   |
| <b>PNP</b>            | : Politique nationale de population                                       |
| <b>PNS</b>            | : Politique nationale sanitaire   |
| <b>PNSFMR</b>         | : Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural            |
| <b>PNT</b>            | : Politique Nationale du Travail  |
| <b>ppm</b>            | : Partie par million  |
| <b>RAF</b>            | : Réorganisation Agraire et Foncière                                      |
| <b>SDR</b>            | : Stratégie de Développement Rural  |
| <b>SP-CNDD</b>        | : Secrétariat Permanent du Conseil national pour le Développement Durable |
| <b>SO<sub>x</sub></b> | : Oxydes de Souffre   |
| <b>SONABEL</b>        | : Société Nationale d'Electricité du Burkina                              |
| <b>UO</b>             | : Université de Ouagadougou   |
| <b>TDR</b>            | : Termes de référence   |

## **RESUME TECHNIQUE**

### **Cadre politique, juridique et institutionnel**

Les fondements du cadre juridique du Burkina Faso en matière d'environnement se trouvent dans la Constitution, dans les lois, les règlements ainsi que dans certaines conventions internationales qu'il a ratifiées. On note :

### **Cadre politique, juridique et institutionnel**

- ❖ Plan national de développement économique et social (PNDES) 2016-2020 ;
- ❖ Politique nationale en matière d'environnement (PNE) ;
- ❖ Politique nationale en matière de développement durable (PNDD) ;
- ❖ Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT) ;
- ❖ Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA) ;
- ❖ La stratégie et plan d'action en matière de diversité biologique (SPADB) ;
- ❖ Politique nationale d'hygiène publique (PNHP) ;
- ❖ Politique nationale genre (PNG) ;
- ❖ Politique nationale de population (PNP) ;
- ❖ Politique nationale sanitaire et la politique nationale d'IEC pour la santé ;
- ❖ Politique nationale de l'eau (PNE).

### **Cadre juridique**

- ❖ la constitution du Burkina Faso ;
- ❖ la réorganisation agraire et foncière (RAF) ;
- ❖ la loi d'orientation sur le développement durable ;
- ❖ le régime foncier rural ;
- ❖ le code de l'environnement ;
- ❖ le code forestier ;
- ❖ la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau ;
- ❖ le code de santé publique ;
- ❖ le code de l'hygiène publique au Burkina Faso ;
- ❖ loi d'orientation relative au pastoralisme ;
- ❖ le code général des collectivités territoriales (CGCT) ;
- ❖ le code de l'investissement ;

- ❖ la loi portant expropriation pour cause d'utilité publique
- ❖ la loi portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau ;
- ❖ le code de travail ;
- ❖ les politiques de sauvegarde de la banque mondiale ;
- ❖ le décret N°2015-1187/PRES-TRANS/ PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA /MRA /MICA /MHU /MIDT /MCT du 22 octobre 2015, portant champ d'application, contenu et procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement ;
- ❖ le décret portant normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et le sol au Burkina Faso ;
- ❖ le décret n°98322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/MATS/METSS/MEF du 28 - juillet 1998, portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des EDII ;
- ❖ le décret n°2011-445/PRES/PM/MEF/MAH portant détermination des taux et modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute ;
- ❖ le décret n°2000-268/PRES/PM/MIH du 21 juin 2000 portant définition et réglementation du réseau routier national au Burkina Faso.

### **Cadre institutionnel**

- ❖ la mairie de Ouagadougou et les mairies d'arrondissements ;
- ❖ le Ministère des infrastructures ;
- ❖ le Ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique ;
- ❖ le Ministère de l'administration territoriale et de la cohésion sociale ;
- ❖ le Ministère de la fonction publique, du travail et de la protection sociale ;
- ❖ le Ministère du commerce, de l'industrie et de l'artisanat.

### **Description du projet**

Les programmes prioritaires du programme de mandat 2016-2021 que sont la mobilité, la sécurité urbaine et l'environnement urbain, s'inscrivent dans les objectifs du PNDS et la stratégie de développement urbain de la ville de Ouagadougou-Horizon 2025. L'objectif global du projet est d'assurer la fluidité du trafic aux populations urbaines et rurales de la zone du projet de participer beaucoup plus activement au développement de l'économie locale et nationale. L'objectif spécifique

du projet est de faciliter la mobilité de la population des différents quartiers et résoudre les problèmes d'assainissement pluvial de ces quartiers.

Le projet consiste à l'aménagement et le bitumage de 73.815 km de voiries dans la commune de Ouagadougou. Le lot 2 de voiries, objet de la présente étude, concerne les arrondissements n°5, n°6 n°7, n° 10 n° 11 n°12.

La proposition d'aménagement prévue est la conception d'une voirie à géométrie d'ensemble permettant une 60 km/h.

Les emprises des voies varient de 12m à plus de 50m. Les profils en travers types ont été définies par les études. Le type de revêtement des différents tronçons seront en enduit bicouche ou tricouche ou en béton bitumineux selon les choix.

Cinq (05) types de voies/profils ont été proposés par les ingénieurs en la matière. Ces propositions tiennent compte de l'emprise disponible, du trafic, des embranchements existant, de l'enveloppe financière disponible, de consultations communales et des techniques disponibles

## **Description de l'état initial du site et son environnement**

Située dans la zone climatique Soudano-sahélienne, la zone du projet est caractérisée par deux saisons contrastées : une saison pluvieuse (mai-juin à octobre) avec le maximum de pluie en août et une saison sèche (novembre à avril-mai).

Les vents sont dominés par l'harmattan soufflant en saison sèche et la mousson prenant le relais en apportant les pluies. Les pluviométries annuelles moyennes varient entre 650 et 1000 mm dans la zone du projet. La température oscille entre 20°C (décembre et janvier) et 38°C à l'ombre (mars et avril).

La qualité de l'air dans la zone du projet est affectée par les rejets de fumées des engins motorisés, surtout aux heures de forte circulation. Par ailleurs, en période d'harmattan, il est noté parfois des tempêtes de sable qui affectent l'air.

Les nuisances sonores sont essentiellement dues aux bruits de circulation des véhicules, aux débits de boissons, aux moteurs des centrales électriques, aux vibrations des avions à réaction, etc.

Sur le plan géologique, la zone du projet est située sur le socle ancien du craton ouest africain. On y distingue essentiellement des formations de l'anté-birrimien constituées de migmatites et de granites indifférenciés. Quant à la

géomorphologie, elle est typique d'une pénéplaine très monotone, entaillée par des marigots peu profonds et envasés.

Le réseau hydrographique, caractérisé par la présence d'axes de drainage que constituent le Massili et ses nombreuses ramifications, est moyennement développé. En dehors des marigots de Nioko et de Bendogo, l'ensemble de ces cours d'eau aboutit au Parc Urbain Bänggr-Wéoogo qui est l'exutoire naturel des eaux de drainage de la ville.

Sur le plan hydrogéologique, les systèmes aquifères du socle sont composés de trois horizons (cuirasse latéritique, argiles à canaux et franche fissurée du substratum). Les réserves principales d'eaux souterraines se situent dans la franche fissurée à des profondeurs les mettant à l'abri de la pollution du chantier.

Les sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétions (sablo-argileux, argilo-sableux), les sols peu évolués d'érosion sur matériaux gravillonnaires (généralement sableux surface) et les sols hydromorphes sont les principaux sols rencontrés dans la zone du projet.

La végétation naturelle est soumise à une dégradation accélérée dans la zone du projet. Les quelques reliques de végétation encore disponibles sont essentiellement rencontrées dans le Parc Urbain Bangr-wéoogo, le CNRST, le Club Étrier et la ceinture verte de Ouagadougou.

Le projet est localisé dans la Commune urbaine de Ouagadougou (Province du Kadiogo/Région du Centre). Plus précisément dans les arrondissements n°5, n°6 n°7, n° 10 n° 11 n°12.

Les résultats définitifs du Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH) réalisé en 2006 par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) donnent 1915102 habitants pour la Commune de Ouagadougou. La ville de Ouagadougou compte plus d'hommes que de femmes (respectivement 50,40 % contre 49,60 %). Cela s'explique par le fait que la ville de Ouagadougou constitue une zone d'attraction pour les demandeurs d'emplois constitués en majorité d'hommes.

L'éducation est représentée par l'alphabétisation, l'enseignement préscolaire, primaire, secondaire et universitaire. Quelques établissements ont été identifiés dans l'environnement des tronçons de routes.

Les premiers motifs de consultations dans les formations sanitaires dans la zone du projet sont : le paludisme, la dengue, les parasitoses intestinales, les affections des voies respiratoires, les affections cutanées et les plaies, les maladies diarrhéiques fréquentes surtout chez les enfants, les affections de l'oeil et annexes, la méningite et les otites. Le paludisme occupe la première place avec une moyenne d'environ 35 % des motifs de consultation. Le VIH/SIDA dont le taux de prévalence connaît un recul : 7,17 % en 1997, 3,8 en 2003, 2,1 % en 2010 et 0,90% en 2015. La Commune de Ouagadougou regroupe le maximum de formations sanitaires par rapport aux autres localités. La vie culturelle est marquée par une importante activité artistique, culturelle, scientifique et sportive.

Le groupe linguistique dominant dans la zone du projet est le Mooré. Enfin, en ce qui concerne les religions, l'islam est la religion dominante. Le catholicisme vient en second, le protestantisme en troisième et l'animisme en quatrième position.

Au niveau des principales activités économiques, une forte proportion de la population de la zone du projet est impliquée dans le secteur du commerce, dominé par le secteur informel occupant surtout les jeunes et les femmes, et qui contribue à l'économie locale, nationale et à la création d'emplois. Ce commerce est essentiellement pratiqué dans et autour des marchés, le long des principales voies de circulation et dans les quartiers.

Une partie de l'emprise des tronçons de routes du projet est occupée par des activités socio-économiques.

## **Impacts potentiels du projet**

### **Impacts négatifs et risques**

Le impacts potentiels négatifs sont :

- ❖ l'expropriation, la démolition et/ou le déplacement d'infrastructures socio-économiques et autres biens dans l'emprise du projet : les **infrastructures de commerces** tels les kiosques (métalliques, en grilles métalliques...), des hangars en tôles et en paille, des terrasses en pavés, en ciments, carrelées, les boutiques, des panneaux publicitaires métalliques ou lumineux, des maisons en parpaing, etc;
- ❖ la perte de revenus par PAP au nombre de 7091 ;

- ❖ les interruptions temporaires des réseaux de concessionnaires (ONEA, SONABEL et ONATEL) provoquant des désagréments pour les populations locales ;
- ❖ la destruction des sols dans les zones d'emprunt et carrières, les sites de dépôt de matériaux, la base-vie, le parking.
- ❖ l'abattage de 1281 arbres dans l'emprise utile des tronçons de route du projet ;
- ❖ les nuisances sonores pour le personnel, les populations et services riverains (établissements préscolaires, primaires et dispensaires) dues aux bruits, vibrations des véhicules et engins de chantier, camions, niveleuses, bull, compacteur, etc. ;
- ❖ la pollution des eaux de surface et des sols par les déchets liquides (les hydrocarbures, les huiles de vidanges usagées, les eaux usées, etc.) et solides (les gravats, les filtres usés, les pneus usés, etc.) de chantier issus des sites de stockage de déblais, remblais, tout venant, déversements d'hydrocarbures, vidanges des engins, base-vie, mise en œuvre de béton, moellons, etc. ;
- ❖ la perturbation temporaire de la circulation sur les tronçons de route et les carrefours du projet, les accès aux services et aux domiciles riverains ;
- ❖ la perturbation temporaire des activités économiques et génératrices de revenus, surtout le long des tronçons de routes concernées par le projet.

### **Les impacts positifs**

Ce sont :

- ❖ la facilitation de la circulation, la réduction des distances et des pertes de temps pour les usagers, l'amélioration du confort de circulation et la réduction des coûts de consommation du carburant ;
- ❖ la facilitation du drainage des eaux pluviales dans la zone du projet entraînant une amélioration de l'assainissement et de l'environnement urbain de la zone du projet ;
- ❖ la réduction des incidents (pannes de véhicules, amortissement des engins, accidents de circulation, etc.) due à l'existence des tronçons et de carrefours aménagés, d'équipements de sécurité, de signalisation verticale et horizontale, de pistes cyclables et piétonnes ;

- ❖ l'aménagement, le long des tronçons de routes du projet, d'infrastructures socio-économiques de meilleur standing ;
- ❖ la création d'emplois due au développement de petites activités le long des tronçons de route aménagés ;
- ❖ le développement des activités génératrices de revenus des femmes et la réduction de la pauvreté entraînant une amélioration de leurs conditions de vie dus aux ouvrages aménagés et à l'éclairage public des tronçons de routes;
- ❖ l'amélioration des conditions, du cadre de vie, du bien-être et surtout de la santé des populations de la zone du projet par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies du paludisme, de la dengue, des diarrhées, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. à travers un meilleur assainissement grâce à la réalisation de caniveaux ;
- ❖ la réduction des dépenses sur la santé de la population locale par la réduction de la prolifération des vecteurs de maladies due à un meilleur assainissement de la zone ;
- ❖ l'augmentation de la sécurité (réduction du banditisme et des agressions) due à l'éclairage public des tronçons de routes aménagés ;
- ❖ le développement d'activités économiques le long des tronçons de routes aménagés, accroissement des retombées économiques pour les commerçants et la réduction du niveau de pauvreté ;
- ❖ l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être des populations due aux retombées économiques du projet entraînant une réduction du niveau de pauvreté ;
- ❖ la plantation de 2500 arbres en compensation de ceux abattus dans l'emprise des tronçons de routes du projet ;
- ❖ la contribution à l'absorption du CO<sub>2</sub> dégagé dans la ville par les plantations d'arbres le long des tronçons et 2500 arbres proposées dans le cadre du projet;
- ❖ la valorisation d'anciennes carrières de la ville de Ouagadougou (à proximité des tronçons) en terrain due à leur comblement avec les déblais et remblais excédentaires du chantier.

## **Les risques**

On note :



- ❖ les risques de développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritation de bronches, sensations d'étouffement) et oculaires (irritations) chez les ouvriers, les usagers des tronçons de routes et les populations riveraines dus aux soulèvements de poussière par la circulation des véhicules et engins, le décapage, le terrassement, etc. ;
- ❖ les risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA et les grossesses non désirées dus à la présence et aux comportements sexuels à risques du personnel de chantier et des populations riveraines ;
- ❖ le risque d'interruptions temporaires des réseaux de concessionnaires (ONEA, SONABEL et ONATEL) provoquant des désagréments pour les populations locales ;
- ❖ les risques d'accidents pendant les travaux impliquant le personnel de chantier, les usagers et les riverains des tronçons de routes du projet et les populations locales de façon générale dus à la circulation des véhicules et engins de chantier ;
- ❖ le risque de destruction en profondeur du profil initial des sols sur toutes les surfaces des excavations, tassements marginaux, la constitution de sites d'érosion au niveau des zones d'emprunts non remis en état ;
- ❖ les risques de conflits entre entreprise, propriétaires terriens, services municipaux, Conseils de Développement Villageois (CVD) dus à l'absence de convention exprimant clairement les modalités de prélèvement des agrégats (sable, gravier, moellons, roches, etc.) lors de l'exploitation des zones d'emprunt de matériaux.

### **Les mesures de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES)**

Pour minimiser les risques environnementaux et sociaux du projet, un PGES regroupant un certain nombre de mesures a été proposé. L'objectif principal de ce plan est d'assurer la conformité du projet avec la politique environnementale et sociale du Burkina Faso et celle du bailleur de fonds, notamment la BOAD. Parmi ces mesures, on retiendra :

#### **Les mesures globales :**

- ❖ l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Communication afin d'informer les populations locales de façon générale, surtout riveraines et les usagers du tronçon de route en travaux des consignes de circulation et de sécurité ;
- ❖ l'élaboration Elaborer un plan assurance qualité/ environnement (PAQE) ;
- ❖ Elaborer un plan de protection environnementale et sociale (PPES);
- ❖ Elaborer un cahier de clauses environnementales techniques Environnementales (CC) et la mise en œuvre desdits plans par l'Entreprise et les différentes parties prenantes en ce qui les concerne ;
- ❖ le respect des emprises utiles définies pour les travaux;
- ❖ la compensation des biens affectés dans les emprises des travaux ;
- ❖ la négociation avec les Autorités locales, les propriétaires terriens, les CVD et la compensation des zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec l'engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eaux;
- ❖ la mise en place d'une boîte à pharmacie/santé par l'entreprise pendant les travaux pour prendre en charge les premiers soins en cas d'accidents ;
- ❖ le recrutement de la main d'œuvre locale en particulier pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina Faso ;
- ❖ la mise en place d'un plan adéquat de circulation par l'entreprise, prenant en compte la facilitation de l'accès des populations riveraine à leurs domiciles et celui des travailleurs à leurs services;
- ❖ la sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines du tronçon de route au respect des consignes de sécurité routière ;
- ❖ la sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées;
- ❖ la dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'incitation à les utiliser ;

**Les mesures spécifiques :**

- ❖ la signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières ;

- ❖ le marquage des obstacles et excavations par des périmètres de sécurité (panneaux et/ou des rubans fluorescents très visibles de jour comme de nuit) ;
- ❖ la réglementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (Écoles, Mosquées, Églises, Intersections de routes, etc.) en collaboration avec la Police ;
- ❖ le stationnement des engins et des véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;
- ❖ l'interdiction et le contrôle du personnel pour éviter le travail sous l'emprise d'alcool ou/et de drogue ;
- ❖ l'équipement de la base de chantier, des aires de dépôt d'hydrocarbures et des garages de mesures sécuritaires (extincteurs, citernes d'eau, sable, etc.) ;
- ❖ l'équipement des engins de chantier de signal sonore de recul ;
- ❖ la couverture dans la mesure du possible des caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chutes de certains riverains et usagers du tronçon longeant ces ouvrages) ;
- ❖ la réalisation de campagne IEC sous forme d'éducation environnementale et sociale des populations riveraines des caniveaux aménagés à travers des séances de sensibilisations pour éviter que ces caniveaux deviennent des dépotoirs d'ordures, ;
- ❖ l'arrosage systématique et suffisant de l'emprise des travaux et des pistes d'accès aux zones d'emprunt de matériaux aux traversées de zones habitées;
- ❖ la limitation de la vitesse des engins et véhicules à 20 km/h sur le chantier et les voies de déviation, à 40 km/h à la traversée des agglomérations et 80 km/h en rase campagne lors de l'exploitation des sites d'emprunt de matériaux ;
- ❖ l'arrêt des moteurs des véhicules et des engins de chantier non utilisés ;
- ❖ la collecte et l'évacuation en décharge des déchets non biodégradables de chantier pour traitement ou recyclage ;
- ❖ l'enfouissement ou l'incinération des déchets biodégradables de chantier ;
- ❖ l'entretien et le ravitaillement des engins sur une aire étanche munie d'un système de drainage étanche et d'une fosse avec séparateur d'hydrocarbures;
- ❖ la réalisation de plateformes d'entreposage étanches de produits contaminants équipées de dispositifs de protection contre les déversements accidentels ;

- ❖ l'interdiction de réaliser des zones d'emprunt et de carrières dans et à proximité de zones protégées (forêts, lieux sacrés, etc.) ;
- ❖ la remise en état (y compris la plantation d'arbres) ou la valorisation des zones d'emprunt en point d'eau pour les activités socio-économiques des populations ;
- ❖ l'évitement de dépôts des déblais et des remblais excédentaires sur des passages d'eau pour ne pas modifier leur régime hydrique ;
- ❖ l'évitement des abattages anarchiques d'arbres en limitant les travaux dans les emprises utiles des ouvrages, surtout au niveau de la ceinture verte, dans les zones d'emprunt de matériaux et de carrières ;
- ❖ le marquage préalable des arbres à abattre à la peinture ;
- ❖ la réalisation d'inventaires des arbres situés dans les emprises du projet par la DPEEVCC et l'obtention d'une autorisation de ladite Direction avant abattage ;
- ❖ la réalisation de plantations d'arbres le long du tronçon de route aménagé ou dans les espaces disponibles dans la zone du projet : 2500 arbres au total y compris 10 % pour les remplacements en cas d'échec ;
- ❖ le comblement des anciennes carrières de la ville de Ouagadougou qui longent le tronçon de route avec les déblais et remblais excédentaires de chantier après autorisation des Représentants de la Commune de Ouagadougou et des différents arrondissements 5, 6, 7, 10, 11 et 12 ;
- ❖ la mise en place d'une signalisation adéquate du tronçon de route et des carrefours aménagés ;

### **Renforcement des capacités**

Pour permettre de mener à bien les missions qui leur seront confiées, tous les représentants de l'AMGT devront avoir une compétence dans la dimension environnementale du projet. En effet, le renforcement des capacités de ces représentants s'effectuera sous forme de formation et portera sur la gestion environnementale et sociale de chantier.

### **Consultations publiques**

L'approche participative a été la clef de voûte de cette étude. En effet, les consultations publiques se sont déroulées entre le 23 et 25 juillet 2019. Le tableau ci-

après donne les dates et les arrondissements qui ont été concernées par ces consultations.

**Tableau 1: Programme de consultation publique**

| <b>N°</b> | <b>Arrondissement</b> | <b>Date</b> | <b>Heure</b> | <b>Lieu</b>             |
|-----------|-----------------------|-------------|--------------|-------------------------|
| <b>01</b> | N°5                   | 23/07/2019  | 08H30        | Salle de réunion mairie |
| <b>02</b> | N°6                   | 23/07/2019  | 13H30        | Salle de réunion mairie |
| <b>03</b> | N°7                   | 24/07/2019  | 08H30        | Salle de réunion mairie |
| <b>04</b> | N°10                  | 24/07/2019  | 13H30        | Salle de réunion mairie |
| <b>05</b> | N°11                  | 25/07/2019  | 08H30        | Salle de réunion mairie |
| <b>06</b> | N°12                  | 25/07/2019  | 13H30        | Salle de réunion mairie |

Les Autorités communales, les conseillers et autres personnes ressources (présidents de Conseils Villageois de Développement (CVD), représentants de commerçants, de femmes, de coutumiers) des localités directement traversées ont été consultées (cf liste de présence des différentes consultations).

## **INTRODUCTION**

La Commune de Ouagadougou, représentée par l'Agence Municipale des Grands Travaux de (AMGT) a entrepris les études d'aménagement et de bitumage de 144, 060 km voiries dans différents arrondissements de la ville de Ouagadougou. Ces études sont réparties en deux (02) lots, le présent rapport constitue l'étude d'impacts environnemental et social du lot 2 long de 73.815 km. Les arrondissements concernés par les voiries des arrondissements n°5, n°6, n°7, n°10, n°11, n°12.

### **Contexte et justification de l'étude**

Les programmes prioritaires du programme de mandat 2016-2021 que sont la mobilité, la sécurité urbaine et l'environnement urbain, s'inscrivent dans les objectifs du PNDS et la stratégie de développement urbain de la ville de Ouagadougou. Horizon 2025;

L'objectif global du projet est d'assurer la fluidité du trafic à la population urbaine et rurale de la zone du projet de participer beaucoup plus activement au développement de l'économie locale et nationale.

L'objectif spécifique du projet est de faciliter la mobilité de la population des différents quartiers et résoudre les problèmes d'assainissement pluvial de ces quartiers. La réalisation du projet contribuera sans nul doute à réduire les coûts d'exploitation des véhicules, à améliorer la sécurité des usagers et des populations et contribuer ainsi au renforcement des activités commerciales dans la zone d'influence du projet.

Selon la Loi n° 006/2013/AN du 02 Avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso, à son article 25 « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à un avis préalable du ministre chargé de l'environnement. L'avis est établi sur la base d'une évaluation stratégique, d'une étude d'impact sur l'environnement ou d'une notice d'impact sur l'environnement ».

En outre, le décret n° 2015-1187/PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social, à son article 4 précise que : « Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts

significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois (03) catégories ainsi qu'il suit:

- ❖ Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES) ;
- ❖ Catégorie B Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES) ;
- ❖ Catégorie C Activités faisant objet de prescriptions environnementales et sociales ».

La liste de ces travaux, ouvrages, aménagements et activités jointe en annexe 1 du décret, inscrit le présent projet dans la catégorie A. Par conséquent le projet de construction et de bitumage de voiries à Ouagadougou (73.815 km) est assujetti à une étude d'impact environnemental et social.

### **Objectifs de l'étude**

Selon la loi n° 006/2013/AN du 02 Avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso, l'étude d'impacts environnemental et social est une analyse prospective aux fins de l'identification, de l'évaluation et de l'atténuation des incidences d'un projet sur l'environnement. Elle permet :

- ❖ au promoteur de l'évaluation ou de l'étude, de planifier, concevoir et de mettre en œuvre un projet ou programme de développement qui minimise les effets environnementaux négatifs et maximise les bénéfices en terme de coût – efficacité ;
- ❖ au public de mieux comprendre le projet ou programme de développement et ses impacts sur l'environnement et les populations concernées.
- ❖ à l'autorité de prendre une décision d'autorisation en connaissance de cause ;
- ❖ le promoteur est la personne physique ou morale, privée ou publique auteur d'une demande d'avis de faisabilité environnementale concernant un projet ou un programme de développement ;

Les principales tâches à exécuter par le Bureau CAEM lors de l'étude incluent :

- ❖ décrire et analyser l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influence portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique;

- ❖ présenter le projet et des aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques ;
- ❖ identifier et analyser les variantes de réalisation du projet;
- ❖ identifier, analyser et évaluer les impacts négatifs et positifs directs et indirects ou cumulatifs sur le site et son environnement portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux, aménagements ou ouvrages;
- ❖ identifier, analyser et évaluer les risques environnementaux des zones d'influence directes et indirectes du projet y compris celles de la zone d'influence élargie,
- ❖ Indiquer les lacunes relatives aux connaissances et des incertitudes rencontrées dans la réalisation de l'étude;
- ❖ Proposer des mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ❖ Elaborer un plan de gestion environnementale et sociale comprenant:
  - ✓ un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation des impacts négatifs et des mesures de bonification des impacts positifs ;
  - ✓ un programme de surveillance environnementale et un programme de suivi environnemental incluant chacun des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés ;
  - ✓ un plan de gestion du risque environnemental, incluant une analyse du risque d'accident, l'identification des mesures de sécurité appropriées et le développement d'un plan d'urgence préliminaire ;
  - ✓ un programme de renforcement des capacités ;
  - ✓ une estimation des coûts des différents programmes du plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Ce plan de gestion doit être présenté dans un document distinct du rapport de l'EIES ;
- ❖ préparer un Plan de réinstallation si nécessaire.
- ❖ élaborer le plan de réhabilitation des sites dégradés et de fermeture du chantier;
- ❖ présenter les modalités de participation du public ;



- ❖ élaborer le rapport de l'EIES conformément au contenu typique présenté à l'annexe 2 du décret suscité.

## **Résultats attendus**

Ce sont

- ❖ l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influence portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique est décrit et analysé;
- ❖ le projet et des aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques sont présentés ;
- ❖ les variantes de réalisation du projet sont identifiées et analysées;
- ❖ les impacts négatifs et positifs directs et indirects ou cumulatifs sur le site et son environnement portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux, aménagements ou ouvrages sont identifiés, analysés et évalués;
- ❖ les risques environnementaux des zones d'influence directes et indirectes du projet y compris celles de la zone d'influence élargie sont identifiés, analysés et évalués,
- ❖ Indiquer les lacunes relatives aux connaissances et des incertitudes rencontrées dans la réalisation de l'étude;
- ❖ des mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes sont proposées;
- ❖ un plan de gestion environnementale et sociale est élaboré;
- ❖ un Plan de réinstallation est préparé si nécessaire.
- ❖ élaborer le plan de réhabilitation des sites dégradés et de fermeture du chantier;
- ❖ et les modalités de participation du public sont présentées ;

## **Approches méthodologiques**

Les programmes prioritaires du programme de mandat 2016-2021 que sont la mobilité, la sécurité urbaine et l'environnement urbain, s'inscrivent dans les objectifs

du PNDS et la stratégie de développement urbain de la ville de Ouagadougou. Horizon 2025;

L'objectif global du projet est d'assurer la fluidité du trafic à la population urbaine et rurale de la zone du projet de participer beaucoup plus activement au développement de l'économie locale et nationale.

L'objectif spécifique du projet est de faciliter la mobilité de la population des différents quartiers et résoudre les problèmes d'assainissement pluvial de ces quartiers. La réalisation du projet contribuera sans nul doute à réduire les coûts d'exploitation des véhicules, à améliorer la sécurité des usagers et des populations et contribuer ainsi au renforcement des activités commerciales dans la zone d'influence du projet.

Selon la Loi n° 006/2013/AN du 02 Avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso, à son article 25 « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à un avis préalable du ministre chargé de l'environnement. L'avis est établi sur la base d'une évaluation stratégique, d'une étude d'impact sur l'environnement ou d'une notice d'impact sur l'environnement ».

En outre, le décret n° 2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social, à son article 4 précise que : « Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois (03) catégories ainsi qu'il suit:

- ❖ Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES) ;
- ❖ Catégorie B Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES) ;
- ❖ Catégorie C Activités faisant objet de prescriptions environnementales et sociales ».

La liste de ces travaux, ouvrages, aménagements et activités jointe en annexe 1 dudit décret, inscrit le présent projet dans la catégorie A. Par conséquent le projet de construction et de bitumage de voiries à Ouagadougou (73.815 km) est assujetti à une étude d'impact environnemental et social.

L'étude concernera les zones d'influence directe et indirecte des voiries incluant la zone d'influence du projet susceptible d'être sensible aux travaux et à l'utilisation des voies.

### **Contexte et justification de la mission**

Le Bureau CAEM s'est référé à toute source d'information, notamment des documents tels que le Profil environnemental, la politique nationale en matière d'environnement, la politique nationale de développement Durable au Burkina Faso, etc., qui pourront être utiles pour la réalisation de l'EIES.

Le Bureau CAEM a exécuté les diverses phases de sa mission en étroite collaboration avec l'Agence Municipale des Grands Travaux de la Commune de Ouagadougou (AMGT-O) et le Comité de Pilotage du Projet et la Cellule de gestion environnementale et sociale du Ministère des infrastructures, les services et autorités administratives centrales et locales en charge de la gestion des problèmes environnementaux, ainsi qu'avec les populations concernées par ces problèmes d'impact sur l'environnement. Cette section définit les objectifs de l'EIES et résume la portée du travail à accomplir, en indiquant les principales tâches à réaliser durant l'étude. La portée et le niveau d'effort requis pour la préparation de l'EIES doivent être proportionnels aux impacts potentiels du projet. Par exemple, une EIES pour un projet qui aurait des impacts négatifs majeurs sur les composantes sociales mais peu d'impact au niveau environnemental devrait principalement mettre l'accent sur les composantes sociales affectées.

Les principales tâches exécutées par le Bureau CAEM lors de l'étude incluent :

- ❖ la description et l'analyse de l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influence portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique;
- ❖ la présentation du projet et des aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques ;
- ❖ l'identification et l'analyse des variantes de réalisation du projet;
- ❖ l'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts négatifs et positifs directs et indirects ou cumulatifs sur le site et son environnement portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux, aménagements ou ouvrages;

- ❖ l'identification, l'analyse et l'évaluation des risques environnementaux des zones d'influence directes et indirectes du projet y compris celles de la zone d'influence élargie,
- ❖ l'indication des lacunes relatives aux connaissances et des incertitudes rencontrées dans la réalisation de l'étude;
- ❖ la proposition de mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ❖ l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale comprenant:
  - ✓ un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation des impacts négatifs et des mesures de bonification des impacts positifs ;
  - ✓ un programme de surveillance environnementale et un programme de suivi environnemental incluant chacun des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés ;
  - ✓ un plan de gestion du risque environnemental, incluant une analyse du risque d'accident, l'identification des mesures de sécurité appropriées et le développement d'un plan d'urgence préliminaire ;
  - ✓ un programme de renforcement des capacités ;
  - ✓ une estimation des coûts des différents programmes du plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Ce plan de gestion doit être présenté dans un document distinct du rapport de l'EIES ;
- ❖ préparer un Plan de réinstallation si nécessaire.
- ❖ élaborer le plan de réhabilitation des sites dégradés et de fermeture du chantier;
- ❖ présenter les modalités de participation du public ;
- ❖ élaborer le rapport de l'EIES conformément au contenu typique présenté ci-après.

#### ❖ **Elaboration et validation des TDRs**

Pour se conformer aux dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des

préoccupations environnementales et sociales dans le cadre du projet, le Bureau CAEM a élaboré un projet de Termes de Référence (TDR) qui a été transmis au Maître d'Ouvrage Délégué pour validation.

Ce projet de TDR a été ensuite transmis au Bureau National des Évaluations Environnementales (BUNEE) et a fait l'objet de session de cadrage.

#### ❖ **Visite de reconnaissance du site**

La visite de terrain visait d'une part, à faire la connaissance du milieu récepteur du projet pour apprécier ses enjeux environnementaux et socio-économiques, et d'autre part, à affiner la méthodologie de travail de l'Expert environnementaliste.

#### ❖ **Informations et consultations des autorités des arrondissements**

Les Autorités des Arrondissements n°5, n°6, n°7, n°10, n°11, n°12 directement concernées par le projet ont été informées et consultées dans le cadre de l'actualisation des études. Il ressort de l'ensemble de ces échanges, l'adhésion et la volonté des Autorités desdits Arrondissements d'accompagner le projet pour le bien-être de leurs populations locales.

#### ❖ **Contacts avec les commanditaires de l'étude**

Ces contacts ont eu pour objectif de peaufiner notre compréhension des termes de référence et nous ont permis d'avoir une idée sur les informations complémentaires à rechercher, d'identifier les structures susceptibles de les détenir, de finaliser la méthodologie de l'étude, d'arrêter la planification détaillée de tout le processus de l'étude. Des contacts ont été réalisés avec les différents services déconcentrés de l'État et toutes les autres parties prenantes des objectifs et résultats du projet (directions régionales et provinciales des Ministères de l'Environnement et du Développement Durable, en charge des industries et du commerce, ONGs) dans la zone du Projet.

#### ❖ **Analyse de la documentation disponible**

Il s'agit de collecter les informations en rapport avec l'objet de l'étude à travers l'exploitation de la documentation existante, aussi bien au niveau de BDC que de ses partenaires et autres banques de données, tant au niveau national, régional que local. Cette revue documentaire assez avancée a permis de faire l'état des lieux relatif à la problématique environnementale au Burkina Faso, au cadre stratégique,

institutionnel, législatif, réglementaire et organisationnel se rapportant à la gestion de l'environnement, à celui des ressources naturelles, aux Études d'Impact Environnemental et subséquemment aux procédures des études d'impacts environnementaux. Elle nous a permis également d'enregistrer des connaissances sur le milieu biophysique et humain de la zone cible et d'influence du projet.

#### ❖ **Collecte des données**

Après l'élaboration des outils (fiches de questionnaires et guides d'entretien) pour les besoins de la collecte des données sur le terrain, des déplacements sur le terrain ont été nécessaires pour une collecte exhaustive des informations indispensables à la l'élaboration du présent rapport. Ces déplacements nous ont permis d'avoir une vue d'ensemble de la réalité du milieu naturel et anthropique. Ces déplacements sur le terrain ont pu se dérouler sans beaucoup de difficultés. En effet ces indispensables observations de terrain ont permis de compléter les informations résultant de la compilation bibliographique et d'avoir une parfaite connaissance du milieu, de la zone du projet et des activités d'aménagement projetées.

#### ❖ **Matériels et moyens mobilisés**

Les outils et matériel qui ont servi à la mise en œuvre de l'étape terrain sont : - un plan du site; - des fiches de collecte des données ; - des GPS ; des ruban-mètre tailleur pour les mesures ; des ordinateurs de collectes, de la logistique.

Une mission de prise de contact a été effectuée sur les tronçons à aménager. Cette prise de contact nous a permis de cerner les enjeux environnementaux, sociaux et sanitaires liés aux activités de constructions et de bitumage des différents tronçons. Le but de cette sortie était de pouvoir affiner la méthodologie de collecte des données, en particulier le plan de sondage.

#### ❖ **Collecte des données proprement dites sur le terrain**

On distingue trois (3) étapes dans la phase de collecte des données proprement dites :

- ✚ Collecte des données sur le terrain sur le milieu biophysique : l'inventaire des espèces ligneuses et leur circonférence, tous les individus, les tiges et les souches sont pris en compte ;
- ✚ L'inventaire des biens physiques et économiques situés dans l'emprise des tronçons ;

- ✚ L'ouverture d'un registre et le recueil des plaintes en vue de leur analyse et de la prise en compte des différentes préoccupations.

#### ❖ **Traitement des données et analyse des résultats**

Les résultats des travaux de synthèse bibliographique, et les travaux de terrain traités par Excel et ArcGis 10.3 ont donné les résultats dont les interprétations font l'objet du présent rapport. Ce rapport est constitué par les résultats de la compilation bibliographique qui relève des politiques, dispositions législatives et réglementaires relatives à la problématique de l'environnement, de sa protection et d'une manière générale de la gestion durable des ressources naturelles, les résultats des données de terrain qui permettent une parfaite connaissance du milieu et des activités d'aménagement envisagées. Le plan de gestion environnemental et social se décline des impacts directs ou indirects des travaux et de gestion future des aménagements qui seront réalisés.

#### **Limites de l'étude**

Lors de l'élaboration de la présente actualisation, les études des sites des zones d'emprunt et des carrières devant effectivement être exploitées pour les travaux n'étaient pas encore disponibles au moment où nous faisons nos analyses.

Ainsi, il nous paraissait difficile de quantifier de façon précise les effets et les mesures

d'atténuation proposées pour la remise en état des zones d'emprunt et des carrières ou de leur valorisation éventuelle. Ces lacunes de notre avis, ne remettent pas en cause les conclusions générales de l'EIES car des solutions seront préconisées pour la prise en compte des sites d'emprunt et carrières.

## 1. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Le Burkina Faso dispose pour la gestion du foncier et celle de l'environnement, de politiques, des procédures et des stratégies de même que des instruments juridiques et réglementaires en la matière. Il a en outre souscrit à des accords et conventions sous régionales et internationales en matière de protection de l'environnement, de la lutte contre la désertification, de gestion des espèces et des écosystèmes d'intérêt mondial, de lutte contre les pollutions et les nuisances de même que dans le domaine des changements climatiques.

### 1.1. Le cadre politique

#### 1.1.1. Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES)

En tirant les leçons du CSLP et de la SCADD, le Burkina Faso s'est doté d'un cadre fédérateur des différentes politiques et stratégies qu'est le PNDES qu'il a adopté en Juillet 2016. Le PNDES se fixe comme objectif global de transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social. Partant de ces fondements et considérant les défis de la transformation structurelle de l'économie nationale, la vision du PNDES à l'horizon 2020, se formule comme suit : **"le Burkina Faso, une nation démocratique, unie et solidaire, transformant la structure de son économie pour réaliser une croissance forte et inclusive, au moyen de modes de consommation et de production durables"**.

Le PNDES se décline en trois axes stratégiques qui sont : (i) Axe 1 : réformer les institutions et moderniser l'administration, (ii) Axe 2 : développer le capital humain et (iii) Axe 3 : dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois. L'axe trois vient confirmer la réalisation de ces infrastructures qui permettent de fluidifier le trafic.

Les impacts globaux attendus de la mise en œuvre du PNDES sont : (i) l'amélioration de l'efficacité des gouvernances politique, administrative, économique, locale et environnementale ; (ii) l'émergence d'une économie moderne basée sur un secteur primaire évolutif, plus compétitif et des industries de transformation et de services de plus en plus dynamiques, permettant de réaliser un taux de croissance économique annuel moyen de 7,70 % et créatrice d'au moins 50 000 emplois décents par an ; (iii) la baisse de l'incidence de la pauvreté pour qu'elle soit inférieure à 35 % en 2020 ; (iv) la maîtrise de la croissance démographique annuelle afin qu'elle soit ramenée à



2,70 % en 2020 ; (v) l'accélération du niveau de développement du capital humain et ; (vi) le changement des modes de production et de consommation s'inscrivant dans une perspective de développement durable.

### **1.1.2. Le Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE)**

C'est un document de référence pour la planification des actions liées à l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie. Son objectif principal est la recherche d'un équilibre socio-écologique et socio-économique susceptible de contribuer à l'autosuffisance et à la sécurité alimentaire et d'offrir les meilleures conditions de vie aux populations. Le présent projet contribue à l'atteinte de l'objectif du PANE.

### **1.1.3. La politique nationale de développement durable (PNDD)**

Une vision en matière de développement durable qui se présente comme suit : « A l'horizon 2050, le Burkina Faso, un pays émergent dans le cadre d'un développement durable où toutes les stratégies sectorielles, tous les plans et programmes de développement contribuent à améliorer le niveau et la qualité de vie des populations notamment des plus pauvres.

La Politique nationale de développement durable a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé. La politique vient en appui en termes d'exploitation durable à travers la réalisation d'infrastructures routières pour la facilitation de la mobilité urbaine.

### **1.1.4. La Politique d'Aménagement du Territoire**

La loi 34-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière (RAF) définit Aménagement et développement durable du territoire : la politique de planification spatiale qui consiste en une meilleure répartition des populations et des activités en tenant compte des potentialités du milieu naturel, des contraintes techniques, socio-économiques et environnementales du territoire ; (Art. 4, Al 3). Il est établi ainsi un principe d'obligation d'aménagement et des modalités d'attribution des terrains définis au moyen d'actes établis et délivrés " à titre onéreux ou exceptionnellement gratuit " (Art 50), certains sans distinction de la nature du terrain,

d'autres, selon des modalités variables pour les zones urbaines et rurales. Une politique en la matière a été adoptée en 2006.

Le défi majeur de la politique nationale d'aménagement du territoire est de contribuer à la croissance économique et à la lutte contre la pauvreté. L'aménagement du territoire est une politique au carrefour des autres politiques de développement en ce qu'il organise le déploiement sur l'espace territorial national, de l'ensemble des activités économiques, sociales et culturelles. Ces infrastructures répondent aux besoins des populations locales.

#### **1.1.5. Le Plan Nation d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) du Burkina Faso**

Bâti sur le programme d'action national d'adaptation la variabilité et aux changements climatiques (PANA), les PNA ont pour objectifs de (i) réduire la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques en développant des capacités d'adaptation et de résilience, (ii) faciliter l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques, d'une manière cohérente, dans des politiques, des programmes ou des activités, nouveaux ou déjà existants, dans des processus particuliers de planification du développement et des stratégies au sein de secteurs pertinents et à différents niveaux.

La vision du PNA du Burkina Faso s'intitule comme suit : « Le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050 ». A partir de cette vision, les objectifs d'adaptation à long terme sont les suivants :

- ❖ protéger les piliers de la croissance accélérée ;
- ❖ assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable ;
- ❖ préserver les ressources en eau et améliorer l'accès à l'assainissement ;
- ❖ protéger les personnes et les biens contre les événements climatiques extrêmes et les catastrophes naturelles ;
- ❖ protéger et améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels ;
- ❖ protéger et améliorer la santé des populations.

Spécifiquement pour le secteur de l'environnement et des ressources naturelles, les objectifs du PNA concernent:

- ❖ l'accroissement de la productivité et de la résilience des écosystèmes,
- ❖ l'amélioration de la conservation de la biodiversité,
- ❖ le renforcement de la recherche et du suivi écologique,
- ❖ l'atténuation des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES).

Ce dernier objectif reste l'enjeu majeur car au Burkina Faso, l'activité en termes d'émission de gaz à effet de serre est le secteur des transports.

#### **1.1.6. Stratégie nationale du sous-secteur de l'assainissement du Burkina Faso**

Le Burkina Faso dispose, depuis 1996, d'une stratégie du sous-secteur assainissement qui comprend trois (03) composantes :

- ❖ l'assainissement des eaux usées et excréta ;
- ❖ la gestion des déchets ;
- ❖ le drainage des eaux pluviales.

Les objectifs du document de stratégie visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et la protection des espèces vivantes et de biens.

#### **1.1.7. Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain**

L'objectif général de la Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain (PNH DU) est de créer les conditions pour l'amélioration du cadre de vie des populations tout en renforçant la contribution des villes à la lutte contre la pauvreté. Il passe par la mise en œuvre de trois objectifs dont, entre autres :

- ❖ faire des villes du Burkina Faso des pôles de croissance économique et de développement ;
- ❖ contribuer à lutter contre la pauvreté urbaine.

En outre, la PNH DU est sous-tendue par six principes directeurs :

- ❖ le principe du développement urbain durable ;
- ❖ le principe de la fonctionnalité ;
- ❖ le principe de la modernité et de l'authenticité ;
- ❖ le principe du partenariat et de la participation citoyenne ;
- ❖ le principe de l'agrégation et de la cohésion sociale ;
- ❖ le principe de l'équité.

Par ailleurs, les actions et programmes mettre en œuvre dans le cadre de la PNH DU devront s'articuler autour de six axes stratégiques dont entre autres :

- ❖ la contribution à la construction du réseau urbain national et sous régional ;
- ❖ la planification et la maîtrise du développement urbain durable (planification de l'extension et de l'occupation des espaces urbains, valorisation des espaces urbains à travers des aménagements durables, réhabilitation des quartiers urbains anciens) ;
- ❖ la préservation et la valorisation du patrimoine culturel national ;
- ❖ la réduction de la pauvreté urbaine (favoriser l'accès aux services urbains de base) ;
- ❖ la promotion de la bonne gouvernance urbaine.

#### **1.1.8. La Politique Nationale Genre**

Elaborée et adoptée en octobre 2009, l'objectif général de la Politique Nationale Genre est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes, en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision, dans le respect de leurs droits fondamentaux.

Les objectifs spécifiques de la PNG sont de :

- ❖ promouvoir des droits égaux et des opportunités égales en termes d'accès et de contrôle des services sociaux de base;
- ❖ promouvoir un développement économique participatif, un accès et une répartition plus équitables des ressources et des revenus;
- ❖ développer une participation égale des hommes et des femmes aux sphères de décision à tous les niveaux;
- ❖ promouvoir l'institutionnalisation du genre dans tous les domaines;-promouvoir un partenariat dynamique pour le genre et le développement ;
- ❖ et développer les mécanismes d'information et de sensibilisation en direction de tous les acteurs pour un changement de comportement et de mentalité en faveur de l'équité et de l'égalité dans les rapports homme-femme.

#### **1.1.9. La Politique Sanitaire Nationale**

Elaborée et adoptée en 2000, la Politique Sanitaire Nationale a pour but de contribuer au bien-être des populations. Ce but est défini à partir de notre vision d'un système national de santé qui doit être un système intégré, garantissant la santé pour tous avec solidarité, équité, éthique et offrant des soins promotionnels, préventifs,

curatifs et réadaptatifs de qualité, accessibles géographiquement et financièrement, avec la participation effective et responsable de tous les acteurs. La mission de ce système est de satisfaire les besoins essentiels de santé des populations.

L'objectif général de la Politique Sanitaire Nationale est d'améliorer l'état de santé des populations. La Politique Sanitaire Nationale se fixe comme objectifs spécifiques de :

- ❖ accroître la couverture sanitaire nationale ;
- ❖ améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ;
- ❖ optimiser la gestion des ressources humaines en santé ;
- ❖ améliorer l'accessibilité financière des populations aux services de santé ;
- ❖ réduire la propagation du VIH/SIDA ;
- ❖ promouvoir la santé des groupes vulnérables ;
- ❖ renforcer les capacités institutionnelles du ministère de la santé.

#### **1.1.10. Le Plan National de Développement Sanitaire 2011-2020**

Le but du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2011-2020 est de contribuer au bien-être des populations d'ici à 2020. Son objectif général est l'amélioration de l'état de santé de ces populations. Le PNDS est organisé autour des huit orientations stratégiques de la PNS qui sont :

- ❖ le développement du leadership et de la gouvernance dans le secteur de la santé ;
- ❖ l'amélioration des prestations de services de santé ;
- ❖ le développement des ressources humaines pour la santé ;
- ❖ la promotion de la santé et de la lutte contre la maladie ;
- ❖ le développement des infrastructures, des équipements et des produits de santé ;
- ❖ l'amélioration de la gestion du système d'information sanitaire ;
- ❖ la promotion de la recherche pour la santé ;
- ❖ l'accroissement du financement de la santé et l'amélioration de l'accessibilité financière des populations aux services de santé.

#### **1.1.11. La politique nationale de l'eau**

L'eau est par essence cette ressource naturelle non substituable, indispensable à la vie, et nécessaire aux différents secteurs de développement, d'où l'adage

populaire «l'eau, c'est la vie», qui traduit toute la force de la symbolique multidimensionnelle que porte l'eau, particulièrement dans un pays de la zone sahélienne comme le Burkina Faso. Révisée et adoptée en 2015, sa vision se décline comme suit : « En 2030, la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable du pays ». Tenant compte des objectifs globaux de développement, de la vision et des principes de gestion de l'eau et du contexte du pays, les trois (03) orientations suivantes sont retenues :

- ❖ **Orientation n°1:** Assurer le droit d'accès universel à l'eau et l'assainissement ;
- ❖ **Orientation n°2:** Améliorer la connaissance et la gestion des ressources en eau du pays ;
- ❖ **Orientation n°3:** Promouvoir le développement durable.

L'objectif général de la politique nationale de l'eau est de contribuer au développement durable du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, dans un environnement particulièrement affecté par les changements climatiques et dans le respect d'une gestion intégrée des ressources en eau. Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- ❖ Satisfaire durablement les besoins en eau, en quantité et en qualité, d'une population en croissance, d'une économie en développement, et des écosystèmes naturels, dans un environnement physique affecté particulièrement par les changements climatiques, et peu propice à la reconstitution et à la mobilisation de la ressource ;
- ❖ Contribuer à la réalisation de la sécurité alimentaire et au développement de l'emploi en milieu rural, afin de prendre part activement à la lutte contre la pauvreté ;
- ❖ Assurer un assainissement durable des eaux usées et excréta ;
- ❖ Assurer la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau, dans un environnement particulièrement affecté par les changements climatiques ;
- ❖ Améliorer la gouvernance du secteur de l'eau à travers notamment : (i) le financement durable du secteur de l'eau; (ii) la promotion de la recherche

et le renforcement des capacités des acteurs; et (iii) la promotion de la coopération régionale en matière d'eau partagée.

#### **1.1.12. Agenda 21 de la ville de Ouagadougou**

L'Agenda 21 promeut une démarche mettant en cohérence les engagements et les actions de la ville de Ouagadougou au regard des exigences du développement durable. En outre, il a pour objectifs :

- ❖ de contribuer à l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations de la commune par le maintien de la ceinture verte, l'encouragement de la plantation d'arbres d'alignement, à gérer les parcs et les espaces verts ;
- ❖ d'améliorer la gestion quotidienne des déchets et de l'assainissement entre autres : par la poursuite de la mise en œuvre du Schéma Directeur de gestion des déchets et de l'aménagement du Centre de traitement et de Valorisation des Déchets ;
- ❖ d'atténuer les impacts sur l'environnement entre autres en assurant l'accessibilité des quartiers périphériques et en systématisant les plantations d'arbres d'alignement sur les voiries aménagées.

#### **1.1.13. Stratégie de développement urbain de l'agglomération de Ouagadougou, horizon 2025**

Selon la vision globale de développement de l'agglomération de Ouagadougou à l'horizon 2025 «l'agglomération de Ouagadougou assure un rôle de métropole économique et politique intégrée au réseau urbain d'Afrique de l'Ouest et pourvoit un accès partagé aux services urbains et sociaux de base à sa population. Dans un environnement assaini et une ville solidement structurée, les situations endémiques de pauvreté sont éradiquées. » Quatre principaux axes d'intervention sont retenus pour la mise en œuvre de cette stratégie. Ce sont :

- ❖ l'intégration sociale urbaine ;
- ❖ la gouvernance et le développement économique local ;
- ❖ l'environnement urbain ;
- ❖ la centralité et la mobilité urbaine.

#### **1.1.14. La Politique Nationale de Jeunesse (PNJ)**

Les autorités Burkinabè situent la promotion de la jeunesse dans le cadre général de la dynamique du développement durable et participatif. Cette promotion revêt une dimension économique, sociale, culturelle et politique ; elle est source de progrès, de stabilité politique et de paix. C'est pourquoi, en vue d'intégrer la dimension jeunesse dans tous les projets et programmes de développement et de « susciter la participation consciente de la jeunesse burkinabè à la construction d'une nation unie et prospère », la Politique nationale de la jeunesse (PNJ) a été adoptée en août 2008. L'objectif n°12 de la PNJ est de mettre en œuvre des mécanismes capables d'éliminer la pauvreté et de créer un environnement favorable à la valorisation des potentialités des jeunes. L'une des stratégies pour l'atteinte de cet objectif est d'éliminer sur le marché d'emploi toutes les formes de discrimination.

C'est pourquoi, l'Objectif n°12 de la PNJ doit être internalisé dans le projet tout en accordant une attention particulière à la promotion de la lutte contre la discrimination dans les recrutements du personnel lors des phases de préparation, construction et de mise en service.

#### **1.1.15. La Politique Nationale du Travail (PNT)**

La Politique nationale du travail (PNT) vise à faire du Burkina Faso un pays émergent, garantissant un niveau de compétitivité très élevé à l'ensemble des entreprises et un travail décent à tous les actifs, grâce au fonctionnement harmonieux du marché du travail à l'horizon 2020. La PNT s'organise autour de deux (02) grandes orientations stratégiques :(i) l'amélioration de la gouvernance du marché du travail, (ii) la promotion de meilleures conditions de travail. Ainsi, elle a pour objectif général d'améliorer les conditions de travail et la gouvernance du marché du travail en vue d'accroître l'efficacité du marché du travail aux plans économique et social.

Le projet doit prendre en compte cette politique au regard de la nécessité lors des phases d'exécution (préparation, construction, mise en service), de promouvoir la protection sociale, la sécurité et santé au travail ainsi que l'équité-genre en milieu de travail.

#### **1.1.16. La Politique Nationale de l'Emploi (PNE)**

La formulation d'une Politique Nationale de l'Emploi (PNE) s'inscrit dans la continuité des efforts du Gouvernement à lutter contre la pauvreté, à promouvoir le



développement économique partagé et le progrès social continu. L'approche retenue est celle d'une intervention globale et active visant à agir, de façon systématique et volontaire, sur tous les déterminants et facteurs qui conditionnent, directement ou indirectement, l'emploi.

Le projet est concerné par cette politique au regard de la nécessité lors des phases d'exécution (préparation, construction), de promouvoir l'équité dans l'accès à l'emploi dans le cadre des recrutements de la main d'œuvre.

## **1.2. Le Cadre Législatif**

### **1.2.1. La Constitution du 02 Juin 1991, ensemble ses modificatifs**

La législation environnementale se fonde en premier lieu sur la constitution du Burkina Faso qui stipule en son article 14 que : « le peuple souverain du Burkina Faso est conscient de la nécessité absolue de protéger l'environnement » et que « les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie ». En outre, l'article 29 du même document stipule par ailleurs que « le droit à un environnement sain est reconnu. La protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous ». Ainsi le promoteur, l'entreprise commise s'engage à protéger et promouvoir la sauvegarde de l'environnement. Enfin l'article 15 stipule que « Nul ne saurait être privé de sa jouissance si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste indemnisation fixée conformément à la loi. Cette indemnisation doit être préalable à l'expropriation sauf cas d'urgence ou de force majeure.

### **1.2.2. La loi N°009-2018/AN portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso**

Cette loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux régissant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso (article 1). Au chapitre dispositions générales, section 1 : De l'objet et du champ d'application, la loi (i) énumère les opérations dont la réalisation nécessite l'expropriation pour cause d'utilité publique (article 2), (ii) définit les promoteurs d'opérations et les droits et matières objet d'indemnisation ou de compensation. En section 2, elle décline des principes et des définitions des termes

et expressions. Le chapitre 2 traite de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique et le chapitre 3 des modalités d'indemnisation. Le chapitre 4 traite des règles et des bases de détermination des indemnités. Le chapitre 5 gère la question des organes de gestion et de suivi et enfin le chapitre 6 qui traite des dispositions pénales et finales.

L'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'action de réinstallation doivent être conformes à cette loi.

### **1.2.3. La Loi N° 034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière au Burkina Faso**

Cette loi définit l'aménagement et le développement durable du territoire comme une politique de planification qui consiste à une meilleure répartition des populations et des activités en tenant comptes des potentialités du milieu naturel, des contraintes techniques, socio-économiques et environnementales du territoire. Il vise également le développement harmonieux, équitable et intégré du territoire. Elle dispose à :

- ❖ l'article 40 se penche sur les principes directeurs du DD liés à la RAF qui sont : les principes de conservation de la biodiversité et de conservation des eaux et des sols.
- ❖ L'article 93 stipule que les ministères en charges de l'agriculture, de l'élevage, des forêts, de la faune, des pêches, de l'environnement, de l'hydraulique, des mines et des domaines procèdent, préalablement à tout aménagement rural, à l'évaluation des potentialités et des contraintes des zones concernées. Le ministère en charge de l'environnement veille à la réalisation d'une étude ou d'une notice d'impact sur l'environnement ;
- ❖ l'article 127 qui souligne que toute occupation sans titre des terres du domaine privé de l'Etat est interdite et le déguerpissement ne donne lieu ni à recasement ni à indemnisation ;
- ❖ l'article 323 qui précise que l'indemnité d'expropriation est établie sur les bases et les règles suivantes :
- ❖ l'indemnité est fixée d'après la consistance des biens à la date du procès-verbal de constat ou d'évaluation des investissements;
- ❖ l'indemnité d'expropriation est fixée en tenant compte dans chaque cas du préjudice matériel et moral ; elle ne doit porter que sur le dommage actuel et certain directement causé par l'expropriation.

- ❖ l'article 328, à son paragraphe 2 précise que l'acte déclaratif d'utilité publique arrête, si l'importance de l'opération le justifie, un programme de réinstallation provisoire ou définitive de la population dont la réalisation du projet doit entraîner le déplacement;
- ❖ l'article 329 formule que l'indemnité de retrait est établie en tenant compte du préjudice matériel et moral. Elle ne comprend pas la valeur marchande des matériaux récupérables ni celles des cultures non pérennes lorsqu'il est laissé la possibilité à l'intéressé (e) de faire la récolte.

L'indemnité peut, en exécution d'un programme ou d'un projet, être affectée à la réinstallation de son bénéficiaire.

#### **1.2.4. La Loi n° 006-2013/AN du 02 avril 2013, portant code de l'environnement au Burkina Faso**

Le code de l'environnement dispose en son article 25 que : « Les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'Environnement. L'avis est établi sur la base d'une Etude d'Impact sur l'Environnement (E.I.E.) ou d'une Notice d'Impact sur l'Environnement(NIE) soumise à l'examen du cadre visé à l'article 7 ci-dessus ». Le présent projet d'aménagement et de bitumage est soumis à une étude d'impact environnemental et social.

Le code dispose d'une section relative à l'assainissement du cadre de vie dont les articles 48, 49, 51, 52, 58 et 70 portant sur les mesures sur les déchets intéressent le projet. La récupération des déchets, quant à elle, est traitée dans l'article 49 qui précise qu'il est fait obligation à tout producteur, importateur, distributeur et transporteur de récupérer les déchets engendrés par les matières ou les produits qu'ils produisent ou écoulent.

Les autorités compétentes les obligent à éliminer ces déchets ou à participer à des systèmes de récupération et d'élimination des déchets provenant d'autres produits identiques ou similaires. Tout refus d'obtempérer aux instructions de l'administration entraîne la suspension des activités du contrevenant sans préjudice des poursuites pénales.

#### **1.2.5. La Loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004, portant code général des collectivités territoriales, ensemble ses modificatifs**

Cette loi détermine l'orientation de la décentralisation et du transfert de certaines compétences vers les collectivités territoriales. Ainsi, l'article 90 précise en 13 alinéas, les compétences des communes rurales en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles et l'article 94, les compétences en matière d'hygiène et de santé à travers 9 alinéas.

La gestion et l'utilisation des parties du domaine foncier transférées aux collectivités territoriales sont soumises à l'autorisation préalable de la tutelle ».

Pour l'article 89, « La commune urbaine et la commune rurale reçoivent les compétences suivantes : «...participation à la protection et à la gestion des ressources en eaux souterraines, en eaux de surface et des ressources halieutiques, assainissement, lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances diverses, participation à la conservation et à la gestion de ressources naturelles renouvelables d'intérêt régional ou national, participation à la protection et à la gestion des ressources fauniques des forêts classées, protection et gestion des ressources fauniques des forêts protégées, avis sur l'installation des établissements insalubres, dangereux et incommodes de première et deuxième classes conformément au code de l'environnement...».

Enfin l'article 90, selon lequel « E outre, la commune rurale reçoit les compétences spécifiques suivantes : «...Création de zones de conservation, participation à la protection et à la gestion des ressources naturelles situées sur le territoire de la commune rurale, participation à la protection et à la gestion des forêts naturelles, de la faune sauvage, des ressources en eau et des ressources halieutiques situées sur le territoire de la commune rurale,....».

Le projet émanant de la commune de Ouagadougou, interpelle une fois de plus la forte implication l'institution dans la mise en œuvre du projet d'une manière générale et la préservation de l'environnement en particulier.

#### **1.2.6. La loi n°034-2002 du 14 novembre 2002, portant Loi d'orientation relative au pastoralisme**

La loi d'orientation relative au pastoralisme définit le pastoralisme, fixe les principes et les modalités de gestion durable des activités pastorales, agro-pastorales et sylvo-pastorales. A ce titre, elle confère à l'Etat Burkinabé et aux collectivités de garantir « aux pasteurs le droit d'accès aux espaces pastoraux, le droit d'utilisation équitable des ressources naturelles et la mobilité des troupeaux »

(art.5). En outre, l'article 28 dispose : «En application, des dispositions relatives au régime de l'eau, les pasteurs ont le droit d'accéder aux points d'eau en vue d'abreuver leurs animaux ». En contrepartie, ceux-ci devront s'engager à respecter les lois et règlements notamment le respect de l'environnement en matière de pollution et nuisances, d'utilisation rationnelle des ressources naturelles, de prévention de maladies contagieuses. Ainsi, les articles 28 à 35 traitent de l'accès à l'eau et l'article 29 dispose que « la pollution ou le déversement de produits toxiques dans un point d'abreuvement des animaux est interdite » ; de même qu'il est interdit le défrichement aux abords immédiats de ces zones (article 302).

#### **1.2.7. La Loi n°062/95/ADP du 14/12/1995 portant code des investissements ensemble, ces modificatifs**

Cette loi stipule en son article 8 que : « les investissements productifs sont librement effectués au Burkina Faso sous réserve des dispositions spécifiques visant à respecter la politique économique et sociale de l'Etat, notamment la protection de la santé et de la salubrité publique, la protection sociale et la sauvegarde de l'environnement ». Quant à l'article 20, il met beaucoup plus l'accent sur la protection de l'environnement en stipulant que les entreprises bénéficiaires d'un régime privilégié sont tenues de protéger l'environnement par la mise en œuvre de procédés et appareils techniques estimés suffisants par les services compétents.

#### **1.2.8. La Loi n° 002/2001/AN du 08 février 2001, portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau**

Cette loi stipule à son article 1 que la gestion durable de l'eau constitue un impératif national. La gestion de l'eau a pour but, dans le respect de l'environnement et des priorités définies par la loi :

- ❖ d'assurer l'alimentation en eau potable de la population ;
- ❖ de satisfaire ou de concilier les exigences de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, de l'extraction des substances minérales, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;
- ❖ de préserver et de restaurer la qualité des eaux ;
- ❖ de protéger les écosystèmes aquatiques ;

- ❖ de faire face aux nécessités de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et aux problèmes posés par les inondations et les sécheresses.

L'article 24 dit que sont soumis à l'autorisation ou à déclaration d'une manière générale, les installations, ouvrages, travaux et activités réalisées par toute personne physique ou morale, publique ou privée et entraînant selon le cas :

- ❖ des prélèvements d'eau superficielle ou souterraine restituée ou non ;
- ❖ des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques même non polluants ;

Quant à l'article 39 vient confirmer la nécessité de la réalisation d'une évaluation environnementale des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration « Dans le cas où l'étude d'impact est obligatoire, son absence ou son insuffisance manifeste entraîne le refus de l'autorisation ». L'aménagement et le bitumage des tronçons nécessitent une utilisation rationnelle et intégrée de la ressource eau.

### **1.2.9. La Loi n°23/94/ADP du 13 mai 1994, portant code de sante publique Burkina Faso**

Le chapitre II de cette loi concerne la protection du milieu naturel et de l'environnement qui donne compétence au ministère en charge de la santé pour prendre conjointement avec les ministères en charge de l'environnement et de l'eau les mesures destinées entre autres à prévenir la pollution des eaux potables aux fins de protéger l'environnement et la santé des populations. La Loi définit les droits et devoirs inhérents à la protection de la santé de la population. Elle interdit la pollution atmosphérique, le déversement, l'enfouissement des déchets toxiques industriels, l'importation des déchets toxiques et précise que les déchets d'origine industrielle doivent être éliminés conformément aux dispositions réglementaires nationales. Ainsi, au sens de l'article 16, « On entend par pollution atmosphérique la présence dans l'air et dans l'atmosphère de fumée, poussières ou gaz toxiques, corrosifs, odorants ou radioactifs dus au hasard de la nature ou du fait de l'homme et susceptibles de porter atteinte à l'hygiène de l'environnement et à la santé de la population ». Selon les termes de l'article 23 : « Le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels est formellement interdit ».

L'article 24 dispose que : « Les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions

réglementaires nationales et internationales ». Raison suffisante qui permettrait la mise en place de système de gestion adéquate des déchets solides, liquides et gazeux générés tout le long de la mise en œuvre du projet (préparation et exploitation).

#### **1.2.10. Loi n° 003-2011/an du 5 avril 2011 portant code forestier**

Elle fixe les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

Un des principes majeurs est : la participation et la responsabilisation effective des collectivités territoriales dans la conception, l'exécution, le suivi et l'évaluation des projets dont la mise en œuvre engendre des impacts négatifs sur les ressources naturelles.

Le contenu des articles 20, 21 et 22, permet aux différents acteurs de développement d'appréhender les composants du domaine forestier des collectivités territoriales. L'article 41 précise que les forêts sont protégées contre toutes formes de dégradation et de destruction, qu'elles soient naturelles ou provoquées. Dans cette même optique, l'article 42 mentionne que la protection des forêts incombe à l'Etat, aux collectivités territoriales, aux communautés villageoises riveraines et aux personnes physiques ou morales de droit privé. Il ressort de l'article 44 certaines espèces forestières, en raison de leur intérêt ethnobotanique spécifique ou des risques de disparition qui les menacent, bénéficient de mesures de protection particulière.

Le code forestier dispose en son article 48 que toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement d'une certaine ampleur, est soumise à une autorisation préalable sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement. Cet aménagement de périmètre irrigué vient compléter les activités de reboisement qui est une politique du MEEVCC. Par contre ce projet vient à point nommé pour appuyer les campagnes de reboisement de plantations d'alignement le long des routes dont l'un des slogans est « plantons utile ».

Le code forestier dispose d'autres articles importants qui intéressent le présent projet. Ce sont :

- ❖ l'article 74: Tout animal sauvage se trouvant sur le territoire national bénéficie de la protection conférée à la faune par la présente loi, par les textes

complémentaires et d'application, ainsi que par les conventions internationales ratifiées par le Burkina Faso.

- ❖ l'article 116: La chasse est tout acte tendant à tuer, blesser, poursuivre, rechercher, inquiéter, viser un animal en liberté ou détruire, ramasser des œufs d'oiseaux ou de reptiles.

#### **1.2.11. La Loi n° 022/2005/AN du 24 mai 2005, portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso**

Les dispositions de la présente loi régissent l'hygiène publique au Burkina Faso notamment l'hygiène sur les voies et places publiques, l'hygiène des piscines et des baignades, des habitations, des denrées alimentaires, de l'eau, des installations industrielles et commerciales, des établissements scolaires, préscolaires et sanitaires, des bâtiments publics et du milieu naturel et la lutte contre le bruit. Son objectif principal est de préserver et de promouvoir la santé publique.

- ❖ il est interdit de rejeter des eaux usées de toute origine, des graisses, des huiles de vidange, des excréments sur les voies et places publiques, dans les caniveaux et les cours d'eau (Article 14) ;
- ❖ il est interdit l'incinération en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances (Article 113) ;
- ❖ les émissions de fumées des véhicules et autres engins à moteur doivent être conformes aux normes en vigueur (Article 114) ;
- ❖ tout dépôt, tout épandage constituant une cause de pollution, doit être supprimé sans délai au frais de l'auteur du dépôt, du propriétaire du déchet ou à défaut du propriétaire du terrain au moment du délit (Article 118) ;
- ❖ le rejet dans la nature des huiles de vidange est interdit (Article 119) ;
- ❖ l'installation des ateliers bruyants ou toute autre source de bruit intense est interdite aux abords des établissements scolaires, des formations sanitaires, des lieux de culte, des cimetières, des casernes, des zones résidentielles et autres services administratifs (Article 122) ;
- ❖ les émissions sonores des véhicules et autres engins à moteur doivent être conformes à la réglementation en vigueur (Article 124).

#### **1.2.10. Loi N°008-2014/AN du 08 avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso**



Cette loi s'applique l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développement publics ou privés au Burkina Faso (Art 3). Son but est de garantir entre autres l'efficacité économique, la viabilité environnementale et l'équité sociale dans toutes les actions de développement.

La réalisation du développement durable se fonde sur les principes fondamentaux indispensables dont certains ont été notés dans la PNDD/BF.

#### **1.2.11. Loi N° 058-2009/AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau**

Les opérations soumises au paiement de la taxe de modification au régime de l'eau sont celles relatives à toute forme d'exploitation des plans et cours d'eau, aux installations, ouvrages, travaux et activités entraînant une modification du débit ou du mode d'écoulement des eaux (Article 4).

Les prélèvements de l'eau brute à des fins d'utilisation domestique sont exonérés de la taxe de prélèvement dans les conditions définies par décret pris en conseil des ministres (Art 7).

#### **1.2.12. Loi N° 009-2018/AN du 03 mai 2018, portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso**

Cette loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux régissant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso. Les droits et matières objet d'indemnisation ou de compensation visés sont les droits réels immobiliers, à savoir la propriété, le droit de superficie, l'usufruit, l'emphytéose, les droits d'usage, les droits d'habitation, les servitudes, l'antichrèse ou nantissement immobilier, les privilèges, les hypothèques et les possessions foncières rurales. L'indemnisation des personnes affectées s'effectue selon les modes suivants :

- ❖ l'indemnisation en espèces ;
- ❖ l'indemnisation en nature : elle vise à remplacer le bien perdu ou affecté par un bien de même nature et de qualité au moins égale ;
- ❖ l'indemnisation mixte associant à la fois l'indemnisation en nature et en espèces.

### **1.2.13. La loi n°028-2008/An portant code du travail au Burkina Faso**

La loi n°028-2008/An portant code du travail au Burkina Faso, dans son article 4 stipule que : « Toute discrimination en matière d'emploi et de profession est interdite... ». D'autres articles du code du travail qui règlementent le travail au Burkina Faso intéressent le présent compact du MCC-Burkina. Il s'agit notamment de :

- l'article 37 relatif au harcèlement sexuel dans le cadre du travail ;
- l'article 38 relatif aux discriminations ; l'article 40 relatif aux personnes handicapées ;
- l'article 236 relatif à la prise des mesures pour la protection de la santé physique et mentale des travailleurs ; l'article 240 en lien avec la vérification trimestriel de tout matériel, toute machine dont une défectuosité est susceptible d'occasionner un accident ;
- l'article 242 portant sur l'information, l'instruction des travailleurs de manière complète et compréhensible des risques professionnels existant sur les lieux. L'article 243 relatif à l'obligation de tout employeur d'organiser une formation pratique et appropriée en matière de sécurité et de santé au travail au profit des travailleurs nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique de travail et de ceux qui reprennent leur activité après un arrêt de travail d'une durée de plus de six mois ;
- l'article 244 en lien avec la formation nécessaire au profit de deux ou trois personnes pour administrer les soins de premiers secours dans les ateliers ou chantiers où travaillent en permanence plus de vingt-cinq personnes ;
- l'article 246 faisant obligation à tout employeur de déclarer à l'institution de sécurité sociale et à l'inspection du travail du ressort, dans un délai de deux jours ouvrables, tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise ;
- l'article 142 qui précise que la femme travailleuse ne peut être affectée à des travaux susceptibles de porter atteinte à sa capacité de reproduction ou, dans le cas d'une femme en état de grossesse, à sa santé ou à celle de l'enfant ;
- l'article 143 qui stipule qu'une femme employée habituellement à un poste de travail reconnu par l'autorité compétente comme dangereux pour la santé a le

droit, lorsqu'elle est enceinte, d'être mutée sans réduction de salaire à un autre poste de travail non préjudiciable à son état ;

Les entreprises recrutées pour la réalisation des travaux dans le cadre du présent projet doivent être en phase avec les dispositions contenues dans le code du travail.

### **1.3. Le Cadre réglementaire**

#### **1.3.1. Le Décret 2015-1187/PRES-TRANS/PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA /MRA /MICA /MHU /MIDT /MCT du 22-10-2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementales stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.**

Ce décret balise le cadre réglementaire des évaluations environnementales. Il dispose que les activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement. Au terme dudit décret, les travaux de construction et de bitumage sont de catégorie A, donc soumis à la réalisation préalable d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

Cette étude permettra l'obtention de l'arrêté de faisabilité environnementale du projet après la réalisation d'une session de validation du rapport par le Comité Technique d'Évaluation Environnementale (COTEVE) et la réalisation d'une enquête publique par des enquêteurs nommés par le ministre en charge des questions environnementales.

#### **1.3.2. Le Décret N° 98-322/ PRES/ PM/ MEE/ MCIA/ MEM/ MS/ MATS/METSS/MEF du 28 juillet 1998, portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes.**

Ce décret est pris en application du code de l'environnement pour réglementer l'ouverture et le fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes (EDII) au Burkina Faso. L'article 7 de ce décret stipule que : « à chaque exemplaire de la demande fournie doivent être jointes les pièces suivantes : l'étude

d'impact sur l'environnement. Cette étude mentionnera les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients de l'établissement et en indiquera les coûts estimatifs ».

**1.3.3. Le Décret N° 2001- 185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001, portant fixation des normes de rejet des polluants dans l'air, l'eau et le sol.**

Ce décret prend un certains nombres de dispositions sur les rejets pouvant portés préjudice en terme de pollution de l'air, l'eau et le sol au Burkina Faso. Ces dispositions règlementent et répriment tout contrevenant dans un souci de préservation de la qualité de l'environnement au Burkina Faso. En outre ce décret dispose en ses articles 3 à 15, quelle doivent être les normes au Burkina Faso lorsque de par son activité, une unité est amenée à produire des substances ou des matières dans l'air, dans les eaux souterraines ou dans les eaux potabilisables, avec ou sans acheminement dans le sol ou le sous-sol.

**1.3.4. Le Décret N°98-323 PRES/PM/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.**

L'article 35 stipule que les mesures de traitement des déchets prennent en compte les exigences en matière d'hygiène, de sécurité, de santé publique, de préservation de l'environnement ainsi que des opportunités de récupération et d'exploitation des déchets.

**1.3.5. Le Décret n°98-321 PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM du 28 juillet 1998, portant réglementation des aménagements paysagers.**

Ce décret dispose en son article 29 que : « tout projet de construction d'immeubles, d'installation d'infrastructures de grande importance doit intégrer un volet aménagement paysager ».

**1.3.6. Décret n°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques.**

Le présent décret organise la protection de la diversité biologique des écosystèmes aquatiques en application de l'article 41 de la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. Son Article 5 dispose que « les mesures de protection peuvent porter sur des actions réalisées ou

envisagées à l'extérieur de l'aire protégée ou de la zone humide, dès lors qu'elles sont susceptibles de leur porter atteinte de manière significative ». L'article 8 stipule que « Dans les écosystèmes aquatiques protégés sont interdits :

- ❖ le dépôt d'immondices ou de déchets domestiques ou industriels ;
- ❖ l'épandage de produits chimiques, en particulier de pesticides agricoles ;
- ❖ les rejets d'effluents polluants ou toxiques ;
- ❖ les prélèvements d'eau dépassant les seuils limites fixés ;
- ❖ le déversement ou l'écoulement d'eaux usées ;
- ❖ les écoulements des eaux entraînant une modification de leur niveau, de leur mode d'écoulement, ou de leur régime ».

#### **1.3.7. Décret n°2015-1470/PRESTRANS/PM/MEF/MARHASA du 07 Décembre 2015 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute.**

Le présent décret détermine les taux et les modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute en application des articles 8 et 11 de la loi n°0582009/AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau dénommée « Contribution Financière en matière d'Eau » en abrégée CFE. Cette taxe concerne les usages suivants :

- ❖ La production d'eau potable ;
- ❖ les activités minières et industrielles ;
- ❖ **les travaux de génie civil ;**
- ❖ les activités agricoles, pastorales et piscicoles.

L'article 5 stipule que « Les taux des prélèvements de l'eau brute à des fins de production agricoles, pastorales, piscicoles et autres prélèvements non cités dans le présent décret seront fixés par décret pris en Conseil des Ministres ». Par rapport à ces travaux d'aménagements, la gestion des prélèvements ne pose pas de problème majeur.

#### **1.3.8. Décret N° 2009-793 /PRES /PM /MHU /MATD /MEF /MID /MAHRH /MECV du 19 novembre 2009, portant réglementation des servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, des zones inondables inconstructibles et des zones submersibles dans la ville de Ouagadougou**

Ce décret adopté le 19 novembre 2009 définit et réglemente les servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, les zones inondables inconstructibles et les zones submersibles dans la ville de Ouagadougou. Ainsi, tout canal primaire d'évacuation des eaux pluviales aménagement est obligatoirement assorti d'une servitude de 100 m de part et d'autre des limites dudit canal. Aussi, les servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales sont-elles déclarées d'utilité publique aux fins d'aménagements urbains adaptés (Chapitre II, Article 3).

#### **1.3.9. Le décret n°2015-1205/PRES-TRANS /PM /MERH /MEF /MARHASA /MS /MRA /MICA /MME/MIDT/MATD du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversements des eaux usées.**

Ce décret fixe les amendes contraventionnelles, administratives, les modalités de leur perception et de gestion conformément aux articles 8, 9 et 10 de la loi 017-2014/AN du 20 mai 2014, portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables. Ces normes doivent être respectées par l'Entreprise en charge de l'exécution des travaux.

#### **1.4. Les conventions**

Le Burkina Faso a ratifié plus d'une trentaine de conventions, de traités et de protocoles en matière de protection des écosystèmes, de gestion des déchets dangereux et de lutte contre les nuisances diverses.

Les conventions internationales suivantes doivent être prises en compte dans le souci du respect des obligations du Burkina :

- ❖ la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique ratifiée par décret 93-292 RU du 20 Septembre 1993 : Cette convention stipule en son article 14 alinéa a et b que Chaque Partie contractante à la convention devra, dans la mesure du possible a) adopter des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposé et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets, et, s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures ; b) prend les dispositions voulues pour qu'il soit

dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique »;

- ❖ la Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (convention dite d'Alger) ratifiée par décret N°68-227 du 23 Novembre 1968 : Veiller à la conservation et à la pérennité des espèces et essences ;
- ❖ la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, ratifiée par décret N° 2004-300 du 20 Juillet 2004 : Instrument juridique spécifique visant à limiter les risques que présente le rejet ou l'émission des produits s'accumulant dans les écosystèmes terrestres et aquatiques, et ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire;
- ❖ la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) ratifiée par Décret 93-287 RU du 20 Septembre 1993 : Cette convention a été élaborée en réaction aux menaces sur l'environnement dues aux gaz à effet de serre (notamment les CO<sub>2</sub>). L'objectif de la CCNUCC est de stabiliser les concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un seuil limitant et prévenant les perturbations climatiques dangereuses. Les changements climatiques ont un impact certain sur l'environnement et les ressources naturelles. Ils se traduisent au Burkina Faso par l'irrégularité et la violence des pluies qui entraînent l'érosion et la dégradation des terres;
- ❖ le Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, ratifiée par Décret N°2004-536 /PRES /PM /MAECR /MECV /MFB du 23 Novembre 2004 ;
- ❖ la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique ratifiée par Décret 95- 569 RU du 29 Décembre 1995 : l'objectif est la lutte contre le déboisement abusif et la protection des essences;
- ❖ la Convention de Rotterdam sur la Procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international ratifiée par Décret 2002-294 du 02 Août 2002 : elle a pour objectif la protection de la santé des personnes et l'environnement par le partage des responsabilités et la

coopération entre les signataires dans le domaine du commerce international de (22) polluants chimiques très dangereux, dont les pesticides et composants chimiques industriels. Elle vise comme buts :-la protection de la santé des personnes; -la protection de l'environnement contre les dommages éventuels;- la contribution à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits cités en sus, etc.;

- ❖ la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ratifiée par Décret 98-424 du 05 Octobre 1998 : les mouvements transfrontières de déchets dangereux et d'autres ne devraient être autorisés que si le transport et l'élimination finale de ces déchets sont écologiquement rationnels ; déterminées à protéger par un contrôle strict la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs qui peuvent résulter de la production et de la gestion des déchets dangereux et d'autres déchets;
- ❖ la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ratifiée par Zatu 86-016 du 05 Mars 1986 et par Zatu AN VI-021 du 13 Janvier 1989 : les produits et substances qui seront utilisées dans l'aménagement des tronçons devront être choisis de sorte à ne pas entraîner davantage de destruction de la couche d'ozone;

Ces conventions internationales signées et/ou ratifiées par le Burkina Faso participent d'une manière ou d'une autre au développement harmonieux des projets et programmes du Burkina tenant compte de l'environnement

### **1.5. Politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale**

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale consistent en des Politiques Opérationnelles (PO) et des Procédures de la Banque (PB). Elles ont été élaborées dans le but de protéger l'environnement et la société des effets et des risques potentiels induits par les politiques, les programmes et les projets de développement. Le tableau ci-après examine l'applicabilité de ces politiques.

Les normes environnementales et sociales qui s'appliquent au projet sont:



1. Norme environnementale et sociale n°1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux ;
2. Norme environnementale et sociale n°2 : Main d'œuvre et conditions de travail;
3. Norme environnementale et sociale n°3 : Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution ;
4. Norme environnementale et sociale n°4 : Santé et sécurité des communautés ;
5. Norme environnementale et sociale n°5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire ;
6. Norme environnementale et sociale n°6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
7. Norme environnementale et sociale n°8 : Patrimoine culturel ;
8. Norme environnementale et sociale n°10 : Consultation des parties prenantes et diffusion.

#### **1.6. Le cadre institutionnel**

***Ministère l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique*** : au plan institutionnel, la gestion de l'environnement est de la responsabilité dudit ministère. Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'environnement, de l'économie verte et du changement climatique. Il est chargé :

- ❖ de la protection de l'environnement;
- ❖ du suivi de l'application des conventions internationales ratifiées par le pays ;
- ❖ de l'élaboration et du suivi des programmes nationaux d'éducation environnementale ;
- ❖ de la coordination des activités en matière de lutte contre la désertification et les autres causes de dégradation de l'environnement ;
- ❖ de la constitution, de la conservation, de l'aménagement et de la gestion du patrimoine forestier national, incluant les réserves, parcs nationaux, forêts classées et réserves de faune;
- ❖ de la protection et la valorisation du potentiel faunique ;
- ❖ de la réglementation en matière de ressource forestière, faunique, halieutique et du contrôle de son application ;

- ❖ de la protection des eaux en relation avec les ministères concernés et les collectivités locales ;
- ❖ de l'élaboration des textes réglementaires en matière de lutte contre les pollutions et les nuisances, incluant l'élaboration et le contrôle des normes ;
- ❖ de la coordination, de la réglementation et du suivi des actions liées à l'assainissement et à l'amélioration du cadre de vie, tant en milieu rural qu'urbain ;
- ❖ de l'appui des collectivités locales en matière de salubrité publique, d'aménagement des espaces verts et d'embellissement ;
- ❖ du recyclage et du traitement des déchets solides.

Cependant, compte tenu de son caractère transversal, la collaboration de tous les acteurs étatiques, privés et de la société civile est une condition nécessaire pour atteindre les missions qui lui sont assignées. Il est le garant de la coordination institutionnelle de la qualité de l'environnement au Burkina Faso. A cet égard, il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière d'environnement et d'assainissement du cadre de vie.

A nos jours, le MEEVCC est organisé comme suit :

- ❖ le Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable (SP/CNDD) ;
- ❖ la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) ;
- ❖ l'Autorité Nationale de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (ARSN) ;
- ❖ la Direction Générale des Forêts et de la Faune (DGFF) ;
- ❖ la Direction Générale de l'économie Environnementale et des Statistiques (DGES);
- ❖ la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE);
- ❖ le Centre National de Semences Forestières (CNSF) ;
- ❖ l'Office National des Aires Protégées (OFINAP) ;
- ❖ le Bureau National des Evaluations environnementales (BUNEE) est une structure rattachée au Secrétariat Général dont les missions sont la coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'évaluations environnementales. Il est chargé entre autres de:
  - ❖ organiser les sessions du Comité Technique sur les Evaluations Environnementales (COTEVE) ;

- ❖ organiser les sessions de validation des plans de réhabilitation et de fermeture des sites d'établissements ou projets ;
- ❖ conduire les enquêtes publiques dans le cadre de projets soumis à des évaluations environnementales ;
- ❖ suivre et de surveiller sur le plan environnemental des projets et programmes ayant fait l'objet d'évaluation environnementale ;
- ❖ préparer les projets d'avis conformes de faisabilité ou de conformité environnementale à la signature du Ministre chargé de l'environnement ;...

On peut citer au niveau du cadre institutionnel :

### ***La mairie de Ouagadougou***

L'arrêté communal N°2004-023/CO/SG du 31 mai 2004 portant sur l'organisation de la mairie traite de la répartition des différents services de la commune. Au terme de cet arrêté, la mairie comprend le cabinet du maire, le secrétariat général et les services qui y sont rattachés.

Le cabinet du maire est placé sous l'autorité d'un directeur de cabinet et est chargé de la réception et de l'expédition du courrier confidentiel, des relations publiques, des distinctions honorifiques et des affaires politiques et réservées.

Le secrétariat général est chargé de la coordination administrative et technique des services municipaux incluant la gestion du personnel et du matériel. Il se doit également d'assurer les relations techniques de la mairie avec les services déconcentrés de l'état, et de veiller au bon fonctionnement des services municipaux, ainsi qu'à l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur. Enfin, il est responsable de la mise en valeur des mesures édictées par les autorités communales et se charge d'assurer la communication et la concertation avec les instances représentatives du personnel.

### ***Les mairies d'arrondissement***

***Ministère des infrastructures*** : Le Ministre des infrastructures assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures et de désenclavement. A ce titre, il est chargé :1) En matière d'infrastructures :- de l'élaboration, et de la coordination de la mise en œuvre et du contrôle des programmes d'entretien et de construction ;- de la réalisation des infrastructures aéroportuaires et maritimes ;- de l'amélioration et du suivi de l'entretien des :

infrastructures routières, aéroportuaires, ferroviaires et maritimes, infrastructures cartographiques ; - de l'établissement des normes et de leur contrôle.2) En matière de désenclavement :- de la définition et la mise en œuvre d'une politique en matière de désenclavement interne et externe.

**Le Ministre de l'Urbanisme et de l'Habitat** : il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'urbanisme, d'habitat et de construction. Il assure la coordination de l'exécution des projets sectoriels en milieu urbain.

A ce titre, il est chargé en matière d'urbanisme :

- ❖ de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique nationale d'aménagement urbain ;
- ❖ de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une réglementation en matière d'occupation et d'exploitation rationnelles du foncier urbain ;
- ❖ de l'élaboration et de la mise en œuvre des documents de planification urbaine des villes (SDAU et POS) ;
- ❖ de la conception et de la mise en œuvre des opérations d'urbanisme ;
- ❖ de la conception et de la réalisation des réseaux primaires de voiries et de drainage des eaux pluviales dans les villes.

**Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation et de la cohésion sociale** : Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation. Il est chargé en autres d'organiser et de contrôler les collectivités, d'exercer les pouvoirs de tutelle de l'État à l'égard des collectivités et de diriger et coordonner les opérations en cas de calamités naturelles en collaboration avec le Ministère de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale. Il apporte également un appui aux collectivités locales en matière d'application de la législation relative à la réorganisation agraire et foncière et de réalisation des activités concourant à la définition du domaine foncier communal.

A ce titre, il est chargé en autres :

- ❖ de l'appui aux collectivités territoriales dans leur mission de développement et de promotion de la participation citoyenne à la gouvernance locale ;
- ❖ de la formulation, de la mise en œuvre, du suivi, de l'évaluation de la stratégie nationale d'administration du territoire ;

- ❖ de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la stratégie nationale de gestion des frontières et de son plan d'actions, le programme d'appui à la gestion intégrée des frontières, en relation avec les ministres concernés ;
- ❖ de la matérialisation et de la gestion des frontières internationales du Burkina Faso ;
- ❖ de la prévention et de la gestion des conflits intercommunautaires en relation avec les ministres concernés ;
- ❖ de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de traditions et de coutumes ;
- ❖ de la création, de l'organisation et de l'administration des circonscriptions administratives ;
- ❖ de la coordination et de la supervision des activités des représentants de l'Etat sur le territoire national ;
- ❖ des relations avec les chefferies traditionnelles ;
- ❖ de la gestion des risques et catastrophes par la prévention, la prévision et l'intervention ;
- ❖ du contrôle des normes de sécurité dans les constructions ;
- ❖ de la protection des personnes et des biens contre les accidents, sinistres et catastrophes par l'emploi des sapeurs-pompiers ;

### **Le Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement la politique du Gouvernement en matière de commerce, d'industrie et d'artisanat. Il est chargé en autres :

- ❖ de l'étude de l'impact de la politique commerciale sur le développement économique du Burkina Faso ;
- ❖ de l'étude de l'impact de la politique commerciale sur le développement économique du Burkina Faso ;
- ❖ de l'élaboration des normes et du contrôle de leur application ;
- ❖ de l'élaboration et de l'application des stratégies de commercialisation des productions agricoles et animales destinées à l'exportation ;

**Le Ministre de la Fonction publique, du Travail et de la Protection Sociale** : il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de

fonction publique, de travail, de relations professionnelles et de protection sociale. Il est chargé entre autres :

- ❖ de l'élaboration et de la révision des textes législatifs et réglementaires relatifs au travail ;
- ❖ de l'élaboration et du contrôle de l'application de la réglementation en matière de médecine du travail ;
- ❖ de l'interprétation et du contrôle de l'application des textes législatifs et réglementaires relatifs au travail ;
- ❖ de l'animation et du suivi des cadres réglementaires en matière de négociation, de conciliation et d'arbitrage dans les conflits de travail ;
- ❖ du contrôle de la migration de main d'œuvre ;
- ❖ de la sécurité sociale des travailleurs régis par le code de travail ;
- ❖ de l'élaboration des lois et règlements en matière de sécurité sociale ;
- ❖ de l'application et du contrôle de l'application des lois et règlements en matière de sécurité sociale ;
- ❖ de la promotion du bien-être au travail ;
- ❖ de la prévention des risques professionnels ;

***Le Ministère de la Femme, de la Solidarité Nationale et de la Famille*** : il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de promotion de la femme, du genre, de la solidarité nationale et de la famille. Il est chargé entre autres :

- ❖ de la réalisation de recherches sur la situation sociale des femmes et des filles et l'identification des pratiques néfastes ;
- ❖ de la promotion des droits de la femme et de la jeune fille en matière de santé de la reproduction ;
- ❖ de la promotion de l'élimination des violences à l'égard des femmes et des filles.

## **2. DESCRIPTION DU PROJET**

### **2.1. Contexte et justification du projet**

Les programmes prioritaires du programme de mandat 2016-2021 que sont la mobilité, la sécurité urbaine et l'environnement urbain, s'inscrivent dans les objectifs du PNDS et la stratégie de développement urbain de la ville de Ouagadougou - Horizon 2025.

L'objectif global du projet est d'assurer la fluidité du trafic aux populations urbaines et rurales de la zone du projet de participer beaucoup plus activement au développement de l'économie locale et nationale.

L'objectif spécifique du projet est de faciliter la mobilité de la population des différents quartiers et résoudre les problèmes d'assainissement pluvial de ces quartiers. La réalisation du projet contribuera sans nul doute à réduire les coûts d'exploitation des véhicules, à améliorer la sécurité des usagers et des populations et contribuer ainsi au renforcement des activités commerciales dans la zone d'influence du projet.

### **2.2. Identification du promoteur**

Le promoteur est la Mairie de Ouagadougou. On rappelle ci-dessous les principaux intervenants dans le projet :

- ❖ Maître d'ouvrage : Commune de Ouagadougou;
- ❖ Maître d'ouvrage délégué : Agence Municipale des Grands Travaux (AMGT-O)
- ❖ Maître d'œuvre/Consultant: Attributaire du Marché d'étude de voiries.

#### **2.2.1. Identité du promoteur et sa raison sociale**

Le promoteur est la commune de Ouagadougou à travers l'Agence Municipal des Grands Travaux (AMGT). Elle est le maître d'œuvre du projet de l'Aménagement et le Bitumage de voiries dans la Commune de Ouagadougou. Selon l'arrêté portant organisations des services de la Mairie de Ouagadougou, elle est chargée de conduire les projets d'infrastructures et d'espaces publics à l'échelle de la commune de Ouagadougou. Elle assure la réalisation des études techniques détaillées parmi lesquelles les études d'impacts environnemental et social et plan d'action de réinstallation font partir.

« Nous ne sommes pas là pour marquer des points ou être applaudis, nous servons dans le but d'améliorer la vie des gens » Barack OBAMA dans le préambule du

programme du conseil municipal de la commune de Ouagadougou Mandat 2016-2021.

### **2.2.2. Renseignements sur la mairie et sur ses secteurs d'activité**

Sur la base des objectifs de la stratégie, quatre principaux axes d'intervention sont retenus. Ces axes découlent des orientations générales dégagées par l'étude diagnostique de l'agglomération de Ouagadougou. Ils sont définis comme suit :

- ❖ Intégration sociale urbaine ;
- ❖ Gouvernance et développement économique local ;
- ❖ Environnement urbain ;
- ❖ Centralité et mobilité urbaine.

Selon l'arrêté portant organisations des services de la Mairie de Ouagadougou, la mairie de Ouagadougou est subdivisée en départements, directions générales, directions, services, sections et assimilés parmi lesquels l'agence municipale des Grands travaux (AMGT), l'agence d'urbanisme du grand Ouaga (AUGO), le département, prospective, planification, et études (DPPE), la direction générale des services techniques municipaux (DGSTM), la Direction de la Propreté (DP) et la Direction Générale de la Police Municipale (DGPM) participent au bien-être (la sécurité, l'assainissement, les aménagements...) des ouagalais.

La direction générale des services techniques municipaux a pour missions essentielles l'élaboration et la coordination de la mise en œuvre des politiques et stratégies en matière d'infrastructures et de mobilité urbaine, d'urbanisme, du foncier et de la construction, et de la salubrité publique urbaine. La Direction Générale de la Police Municipale a pour missions essentielles l'élaboration et la coordination de la mise en œuvre des politiques et stratégies en matière de sécurité publique, des services et arrondissements de la commune et des équipements marchands.

Le département de la prospective, planification et études a pour missions essentielles la réalisation d'études prospectives, de plans stratégiques et opérationnels. Il assure également la réalisation et le suivi des études, la maîtrise d'œuvre sociale de la commune, la cartographie et le système d'information géographique



Les grands axes du SDU sont synthétisés dans le tableau n°2.

**Tableau 2: Axes stratégiques du Schéma directeur urbain de Ouagadougou**

| <b>Axes</b>        | <b>Axe 1</b>  | <b>Axe 2</b>   | <b>Axe 3</b>  | <b>Axe 4</b>  |
|--------------------|---|--|---|---|
| <b>Objectifs</b>   |   |  |   |   |
| <b>Principal</b>   | Aménager et équiper les quartiers périphériques à travers un développement spatial maîtrisé   | Promouvoir un mode de gouvernance et de développement économique efficace  | Sécuriser l'environnement urbain de la commune Ouagadougou  | Faire émerger une centralité et des pôles développement structurants  |
| <b>Spécifiques</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Maîtrise l'occupation, du développement et de la gestion spatiale de l'agglomération de la ville de Ouagadougou;</li> <li>-Maîtrise l'occupation, du développement et de la gestion spatiale de l'agglomération de la ville de Ouagadougou;</li> <li>-Amélioration du logement et du cadre de vie des citoyens</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Établissement d'un mode de gouvernance à l'échelle métropolitaine permettant une concertation à tous les niveaux;</li> <li>-Amélioration des capacités de gestion administratives et financière de la commune;</li> <li>-Amélioration de l'accessibilité des équipements et services urbains de base;</li> <li>-Accompagnement des initiatives privées pour la création d'emplois, la promotion des AGR et le développement des PME/PMI;</li> <li>-Promotion des sites touristiques et hôteliers ;</li> <li>-Développement des activités agricoles périurbaines</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Renforcement de la sécurité des biens et des personnes;</li> <li>-Assainissement de l'environnement urbain;</li> <li>-Accessibilité des citoyens à des espaces verts et publics aménagés</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Amélioration des conditions de mobilités dans la commune de Ouagadougou;</li> <li>-Sécurisation de la circulation urbaine;</li> <li>-Établissement d'une structure urbaine favorable au développement urbain</li> </ul> |

### **2.2.3. Renseignements généraux sur les expériences et savoir-faire de la mairie dans le domaine de l'aménagement et le bitumage de voiries**

Le Référentiel des voiries ouagalaises s'inscrit dans le cadre de démarches plus larges menées depuis une dizaine d'années par la Ville de Ouagadougou : l'élaboration du Plan d'Occupation des Sols (POS), le Programme d'Appui à la Mobilité (PAMO), l'Observatoire des Déplacements Urbains (ODUO). L'instruction des projets d'investissement de voirie dans le cadre du Projet de Développement Durable (PDDO 1&2) a également alimenté cette réflexion.

**Le Projet zone d'aménagement OUAGA 2000** a été créée en 1990 par kiti An VIII 0057/FP/EQUIP/SEHU du 28 septembre 1990. Le Projet est un ensemble de constructions, d'infrastructures et d'équipements situés au sud de la trame d'accueil de la patte d'oie au secteur 15 de Ouagadougou, et relevant de l'arrondissement de Bogodogo.

**Le projet ZACA** : par décret n°2000-522/PRES/PM/MIHU datant du 03 novembre 2003, le gouvernement décidait de l'extension de la zone d'activités commerciales et administratives (ZACA) à Ouagadougou. Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'harmonisation des nouveaux besoins de la ville de Ouagadougou et de la recherche de meilleures conditions de vie urbaine dans la capitale. L'extension de la ZACA a pour objectifs de coordonner l'action des promoteurs, d'accompagner la dynamique urbaine dans les environs du centre et de remédier à certaines lacunes constatées dans l'aménagement de la ZACA dont l'histoire remonte à la période révolutionnaire.

**Le 3ème projet de développement urbain** ou « projet d'amélioration des conditions de vie urbaine (PACVU) » prépare le terrain pour une gestion décentralisée des services urbains. Le projet a été approuvé le 23 mai 1995 et le crédit est entré en vigueur le 30 mai 1996 grâce au concours financier de l'IDA, du PNUD et de l'AFD.

**Le Sous Projet d'Assainissement des Quartiers Périphériques de Ouagadougou (SPAQO)** : il visait à améliorer les conditions de vie des populations de la commune de Ouagadougou, principalement celles des quartiers périphériques. Il s'agit de faciliter l'évacuation des eaux pluviales, ainsi que l'amélioration de la gestion des déchets solides dans la ville. Dans sa mise en œuvre, il est prévu, entre autres, l'aménagement du marigot du Moogho Naaba et des affluents en canal, l'assainissement des zones inondables des ex-secteurs 16, 19 et 24, la gestion des déchets avec la construction de 22 cellules d'enfouissement et de 20 centres de

collecte et de tri et la remise aux normes de 35 centres de collecte et de tri, l'étude de développement du sous-secteur d'assainissement des eaux pluviales ainsi que l'actualisation du schéma directeur de drainage des eaux pluviales et de gestion des déchets de la ville de Ouagadougou. Enfin l'aménagement de 39000ml de voies bitumées.

#### **2.2.4. Responsable du projet et du bureau d'études chargé de la réalisation de l'étude d'impact**

Le bureau CAEM a été chargée de la réalisation des études de faisabilités techniques du Lot 2, y compris les l'EIES et le PAR. L'équipe ayant participé à la réalisation de la présente EIES était composée de/d' :

- ❖ un environnementaliste ;
- ❖ un socio-économiste ;
- ❖ un expert en SIG ;
- ❖ un urbaniste ;
- ❖ un aménagiste
- ❖ enquêteurs.

En outre, l'expert d'ouvrage d'art, l'expert routier et l'économiste de transport ont apporté leurs appuis à l'environnementaliste pour le dimensionnement et l'évaluation des coûts des biens qui seront impactés.

#### **2.2.5. Politique en matière d'environnement et de développement durable de la mairie**

Commune à statut particulier, Ouagadougou a connu ces dernières années une poussée démographique importante ayant entraînée l'extension spatiale à grande échelle de la ville. Il s'en est suivi un accroissement important de la demande en biens et équipements publics. Dans le souci de satisfaire les nombreux besoins de sa population et les exigences du développement urbain, la commune de Ouagadougou ne cesse de déployer des efforts afin de disposer d'importantes ressources pour les actions de développement.

La Stratégie de Développement Urbain de l'Agglomération de Ouagadougou a tenu compte des documents de planification officiels existants. Les politiques, tant sociales qu'économiques ou environnementales, ont également été intégrées. Parmi ces programmes, on note celles qui traitent des questions environnementales et de

développement durable. Selon le programme du conseil municipal de la commune de Ouagadougou, on retiendra :

**Programme de la mobilité urbaine** : l'objectif stratégique est l'amélioration de la mobilité des citoyens (ines) dans la ville. Des actions ont été identifiées : Ce sont :

- ❖ l'amélioration de la fluidité de la circulation dans la ville de Ouagadougou ;
- ❖ le renforcement des infrastructures routières ;
- ❖ la valorisation du transport en commun ;
- ❖ le renforcement des infrastructures de stationnement.

**Programme de sécurité urbaine** : l'objectif stratégique est d'améliorer la sécurité urbaine de la commune de Ouagadougou. Il s'agit de ;

- ❖ le renforcement des infrastructures et équipements de sécurité qui essentiellement axée sur l'éclairage public ;
- ❖ La prévention et gestion sécuritaire urbaine ;
- ❖ Le renforcement des capacités des ressources humaines de la police municipale.

**Programme environnement** : l'objectif stratégique est l'assainissement du cadre de vie urbaine. Les projets retenus sont :

- ❖ La préservation et la protection des ressources naturelles ;
- ❖ La gestion des déchets ;
- ❖ L'hygiène publique
- ❖ L'amélioration du cadre de vie ;
- ❖ L'assainissement pluvial.

**Programme : Participation citoyenne au développement urbain** : l'objectif stratégique est de promouvoir le développement communautaire à travers la vulgarisation des projets à l'initiative des communautés. Plusieurs projets ont été identifiés. Ce sont :

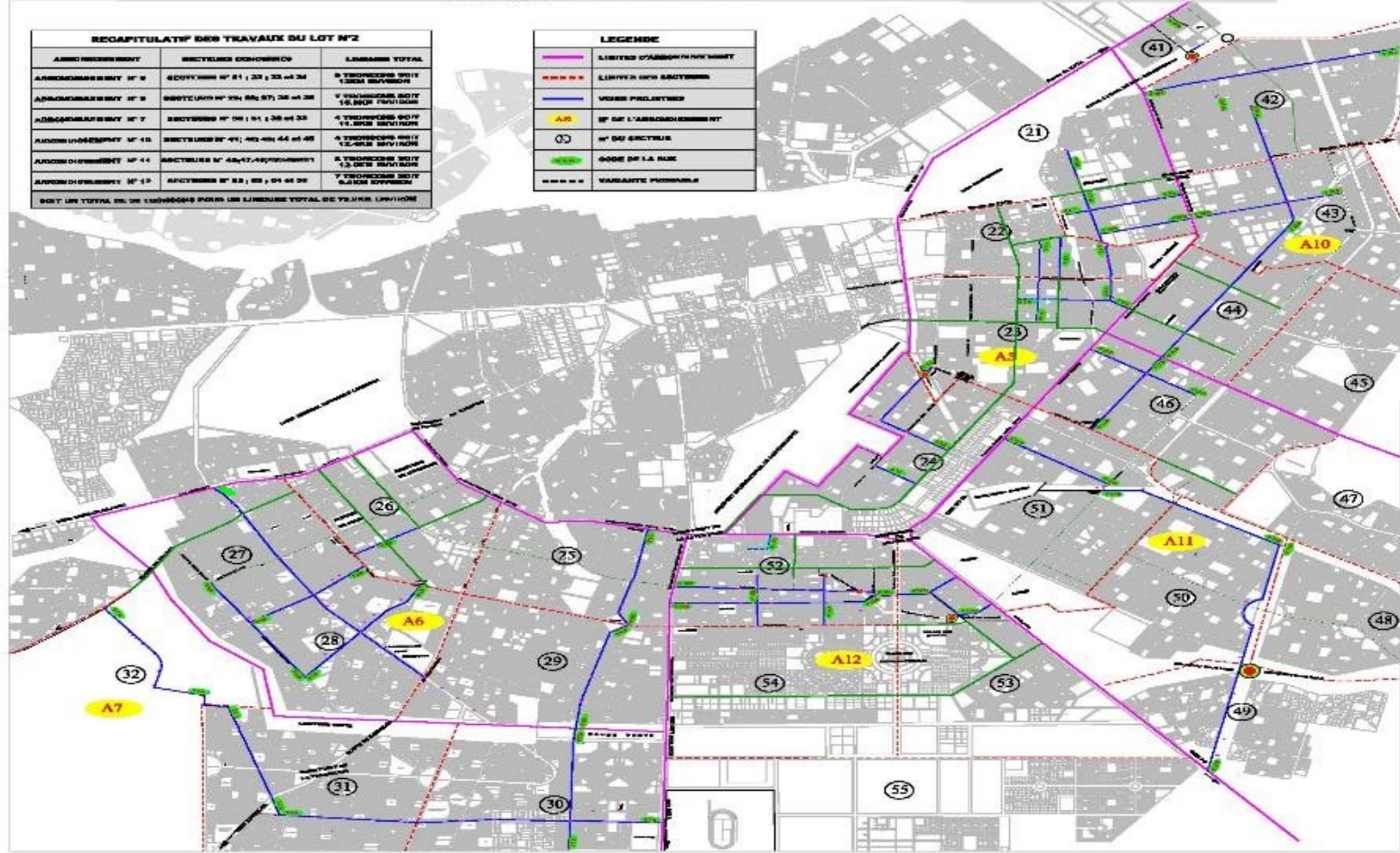
- ❖ Le renforcement du mouvement communautaire ;
- ❖ La promotion de responsabilité sociale des entreprises du ressort territoriale communal ;
- ❖ Le développement du volontariat communautaire et associatif au niveau communal.

## **2.3. Localisation du projet**

### **2.3.1. Plan de localisation des voiries du lot 2**

Le projet consiste à l'étude d'aménagement et de bitumage de 73.815 km de voiries dans la commune de Ouagadougou selon le plan de situation (cf fig 1). La proposition d'aménagement prévue est la conception d'une voirie à géométrie d'ensemble permettant une 60 km/h.

**ETUDES DE FAISABILITE ET TECHNIQUE DETAILEES (APS/APD) ET ELABORATION DE DAO POUR L'AMENAGEMENT ET LE BITUMAGE DE VOIRIES DANS LA COMMUNE DE OUAGADOUGOU : LOT N°2**



**Figure 1: Plan de localisation des voiries du lot 2**

## 2.3.2. Plans détaillés des voiries

### 2.3.2.1. Arrondissement 5

L'arrondissement n°5 comprend les secteurs n°21, 22, 23 et 24 de la ville de Ouagadougou. Il couvre les quartiers Kalgondé ; Zogona ; Wemtenga ; ZAD ; 1200 logements ; et une partie de Dassasgo. Il compte 09 tronçons pour une longueur totale d'environ 12km.

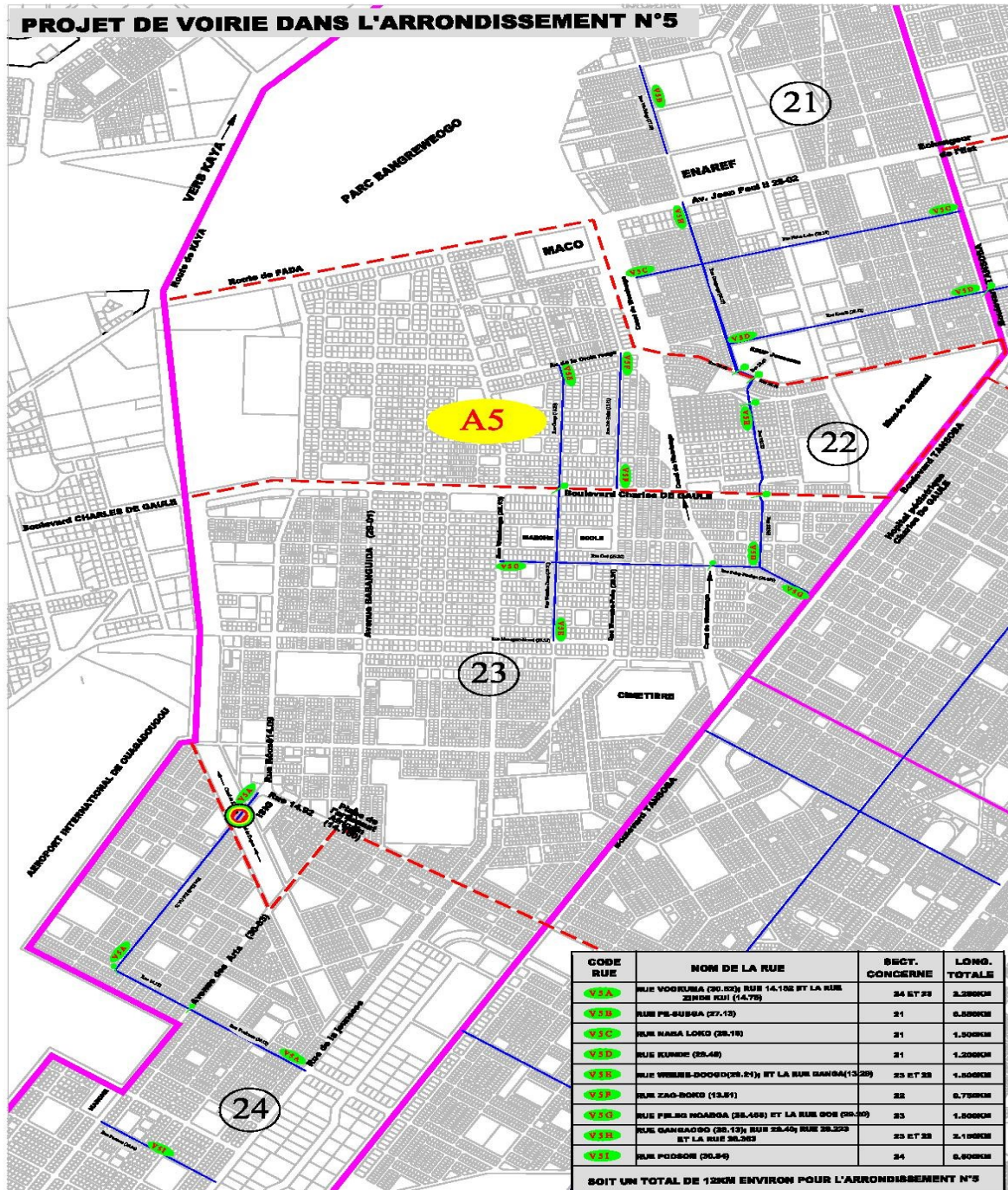


Figure 2: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 5

### 2.3.2.2. Arrondissement 6

L'arrondissement n°6 est situé entre : la route nationale n°1 et la route nationale n°6 d'une part ; le boulevard des Tansoba et la bande verte d'autre part.

Il comprend les secteurs n°25, 26, 27, 28 et 29 de la ville de Ouagadougou et couvre les quartiers Cissin et Pissi. Il compte 07 tronçons pour une longueur totale d'environ

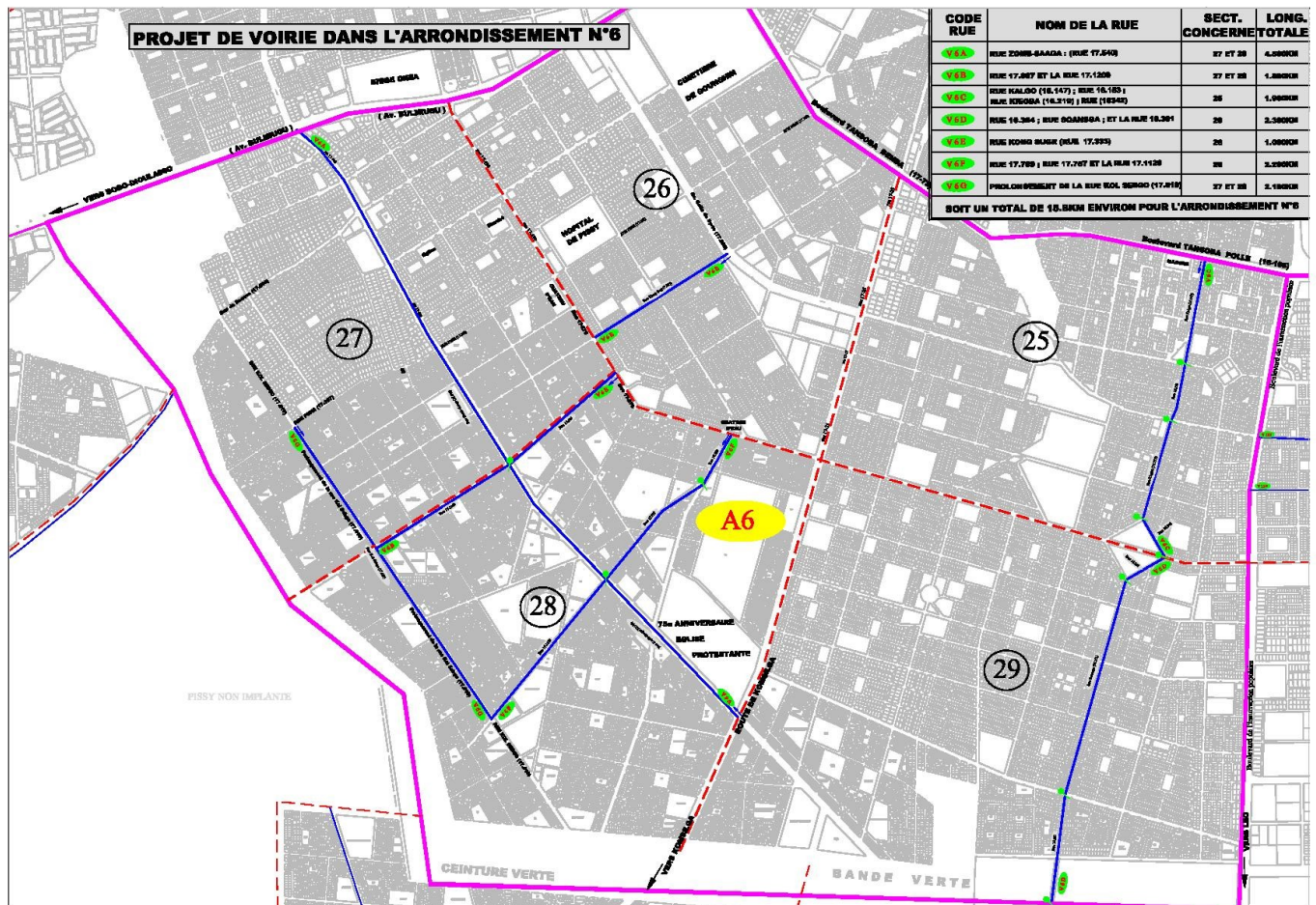


Figure 3: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 6

15.8km.

### 2.3.2.3. Arrondissement 7

L'arrondissement n°7 est situé après la bande verte, et compris entre la route nationale n°1 et la route nationale n°6. Il comprend les secteurs n°30, 31, 32 et 33 de la ville de Ouagadougou et couvre les quartiers de Nagrin, Bonheur-Ville, Sondgo, Boassa, et Zagtouli. Il compte 04 tronçons pour une longueur totale d'environ 12.5km.



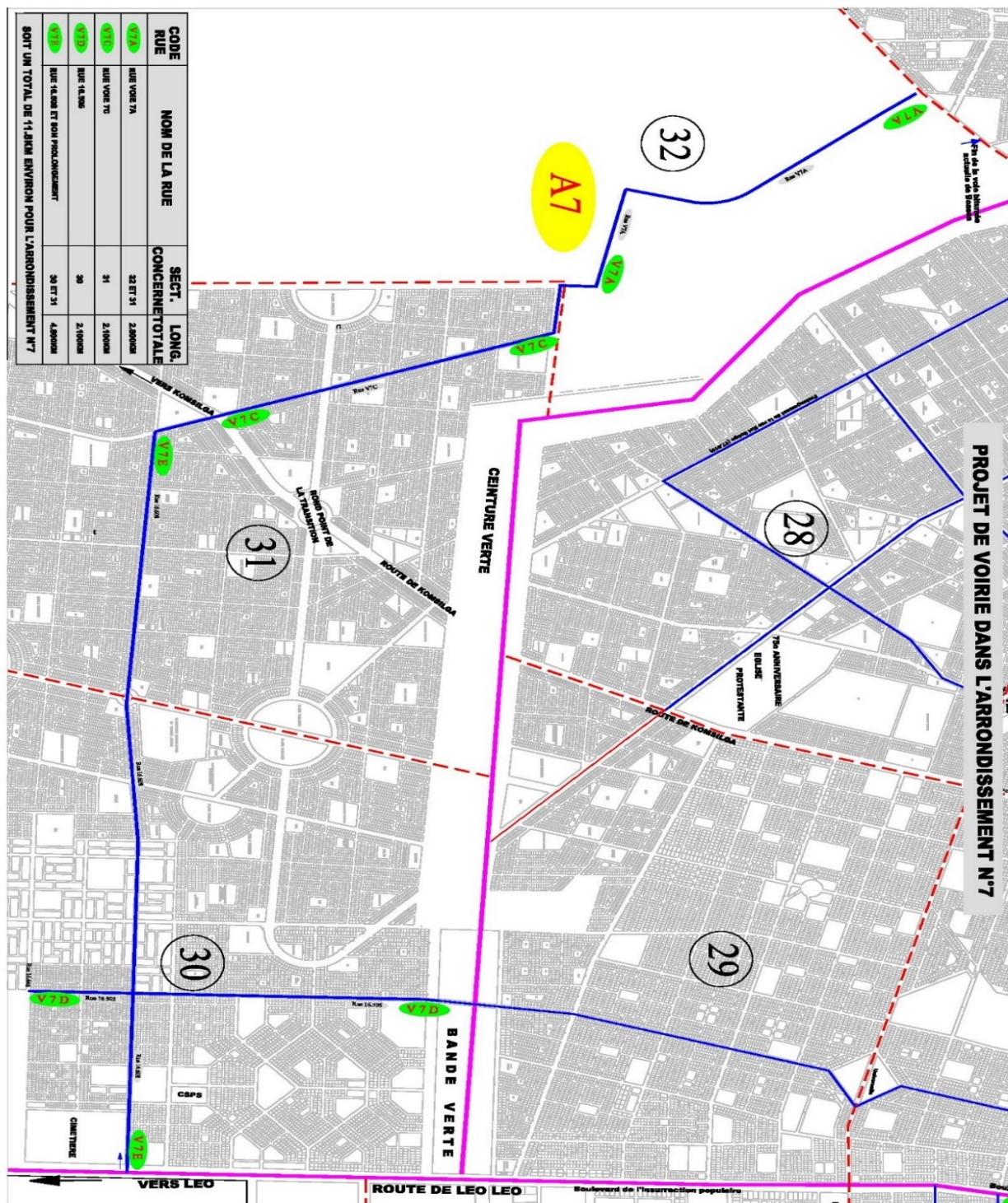


Figure 4: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 7

#### 2.3.2.4. Arrondissement 10

L'arrondissement n°10 est la partie de la ville de Ouagadougou situé après le boulevard des tensoba et compris entre la route nationale n°3 et la rue 28.150. Il comprend les secteurs n°41, 42, 43, 44 et 45 et couvre les quartiers de Wayalguin,

Bendogo, Dassasgo, Tabtenga, une partie de Zone1 ainsi que Kossodo. Il compte 04 tronçons pour une longueur totale d'environ 12.5km.

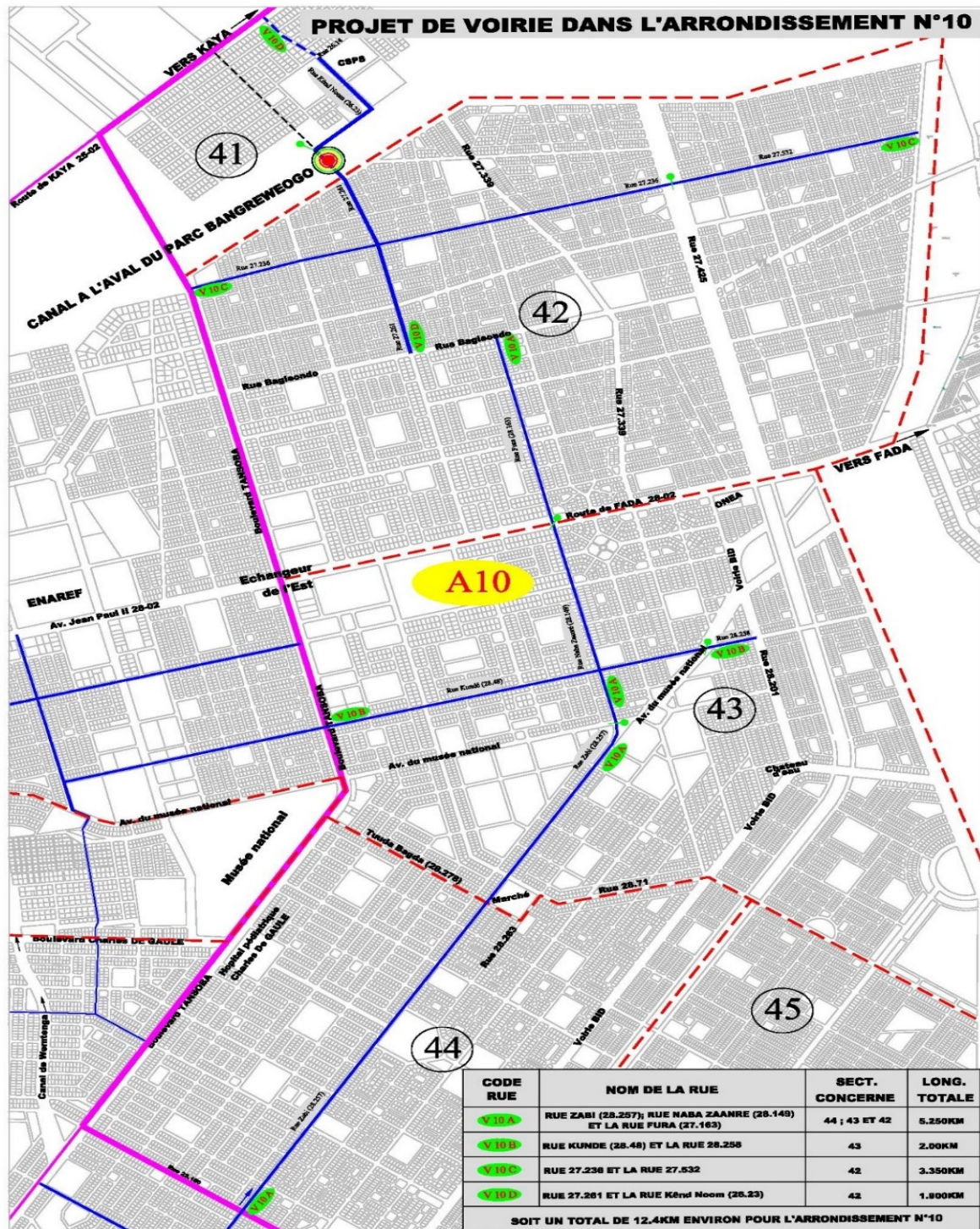


Figure 5: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 10

### 2.3.2.5. Arrondissement 11

L'arrondissement n°11 est également situé après le boulevard des Tensoba et compris entre la route nationale n°5 et la rue 28.150. Il comprend les secteurs n°46, 47, 48, 49, 50 et 51 et couvre une partie de Zone1 et Karpala ainsi que les nouveaux lotissements après Karpala. Il compte 05 tronçons pour une longueur totale d'environ 12.5km.

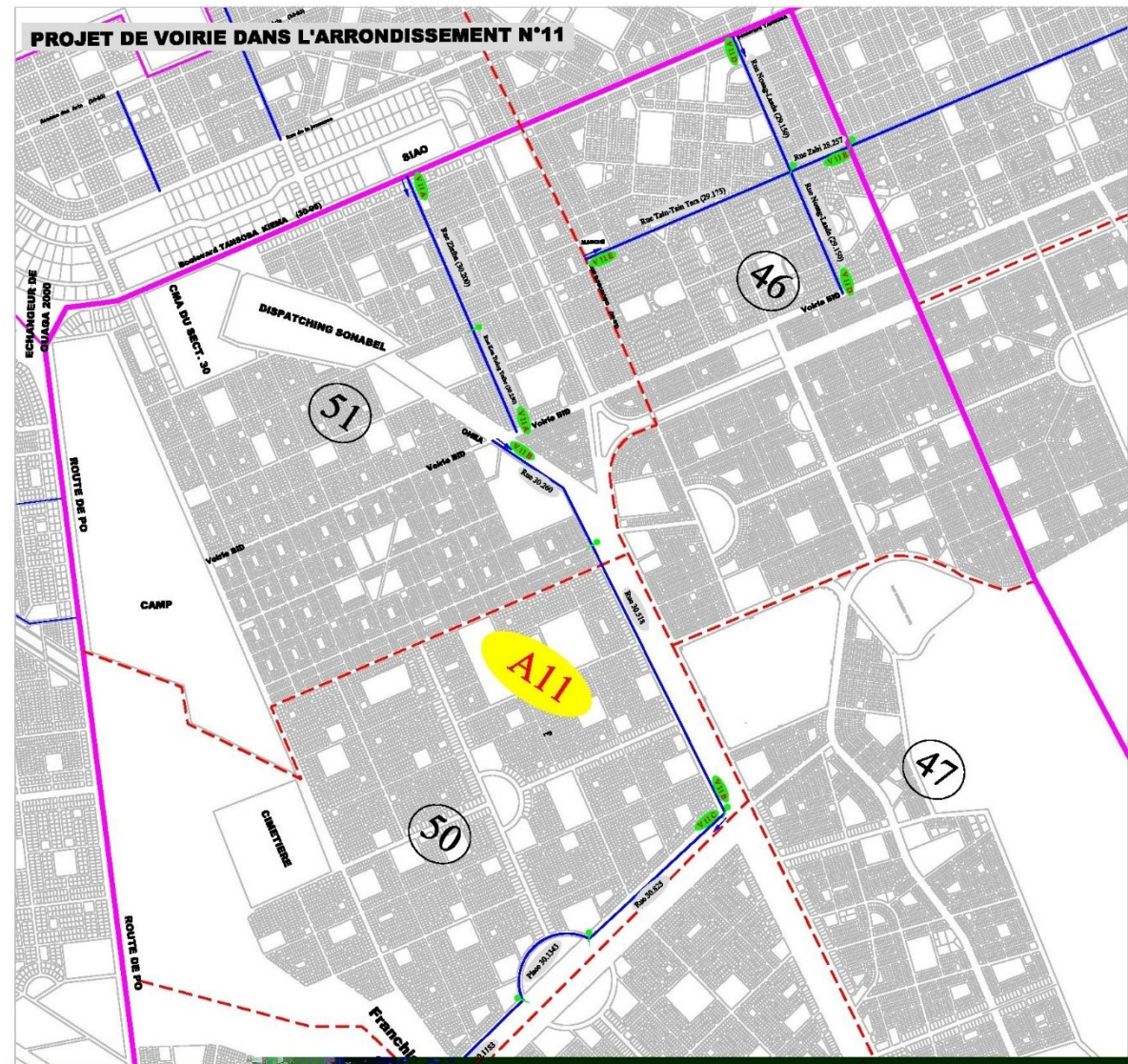


Figure 6: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 11

### 2.3.2.6. Arrondissement 12

L'arrondissement n°7 est la partie de la ville de Ouagadougou située après le boulevard des Tensoba et comprise entre la route nationale n°5 et la route nationale n°6. Il comprend les secteurs n°52, 53, 54, et 55 et couvre les quartiers de la

Patte D'oie et Ouaga 2000. Il compte 07 tronçons pour une longueur totale d'environ 9.2km.

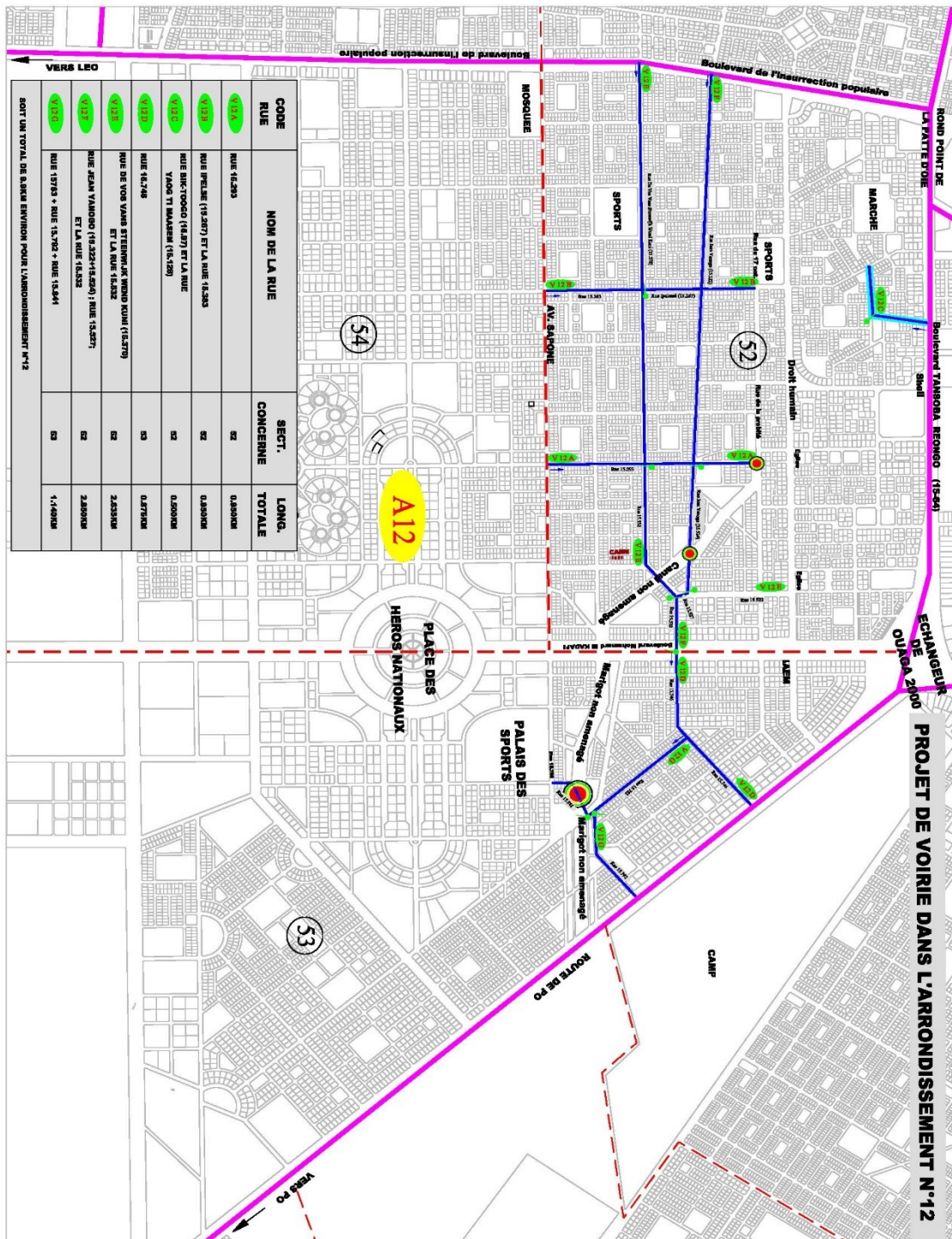


Figure 7: Plan de localisation des voiries de l'arrondissement 12

## 2.4. Aménagements projetés

Les aménagements projetés sont indiqués sur les profils types. Ce sont :

- ❖ les différents types de chaussées ;
- ❖ la géométrie de la voirie en section courante et en traversée de bas-fond ;
- ❖ la structure de chausse des voiries ;
- ❖ les ouvrages d'assainissent des voiries ;
- ❖ les équipement des voiries ;

Les emprises des voies varient de 12m à plus de 50m. Les profils en travers types ont été définies par les études. Le type de revêtement des différents tronçons seront en enduit bicouche ou tricouche ou en béton bitumineux selon les choix.

Cinq (05) types de voies/profils ont été proposés par les ingénieurs en la matière. Ces propositions tiennent compte de l'emprise disponible, du trafic, des embranchements existant, de l'enveloppe financière disponible, de consultations communales et des techniques disponibles. Ce sont :

Types d'aménagement prévus

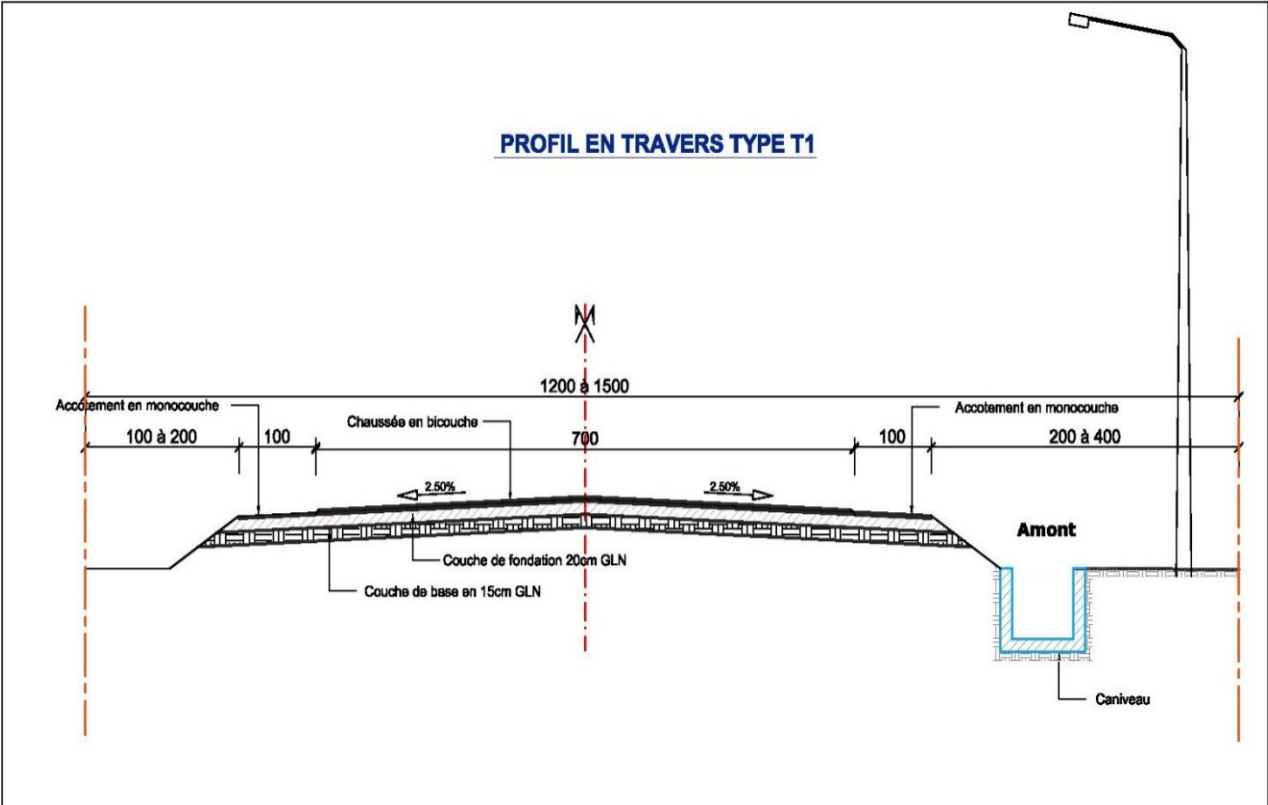


Figure 8: Profil en travers de type 1

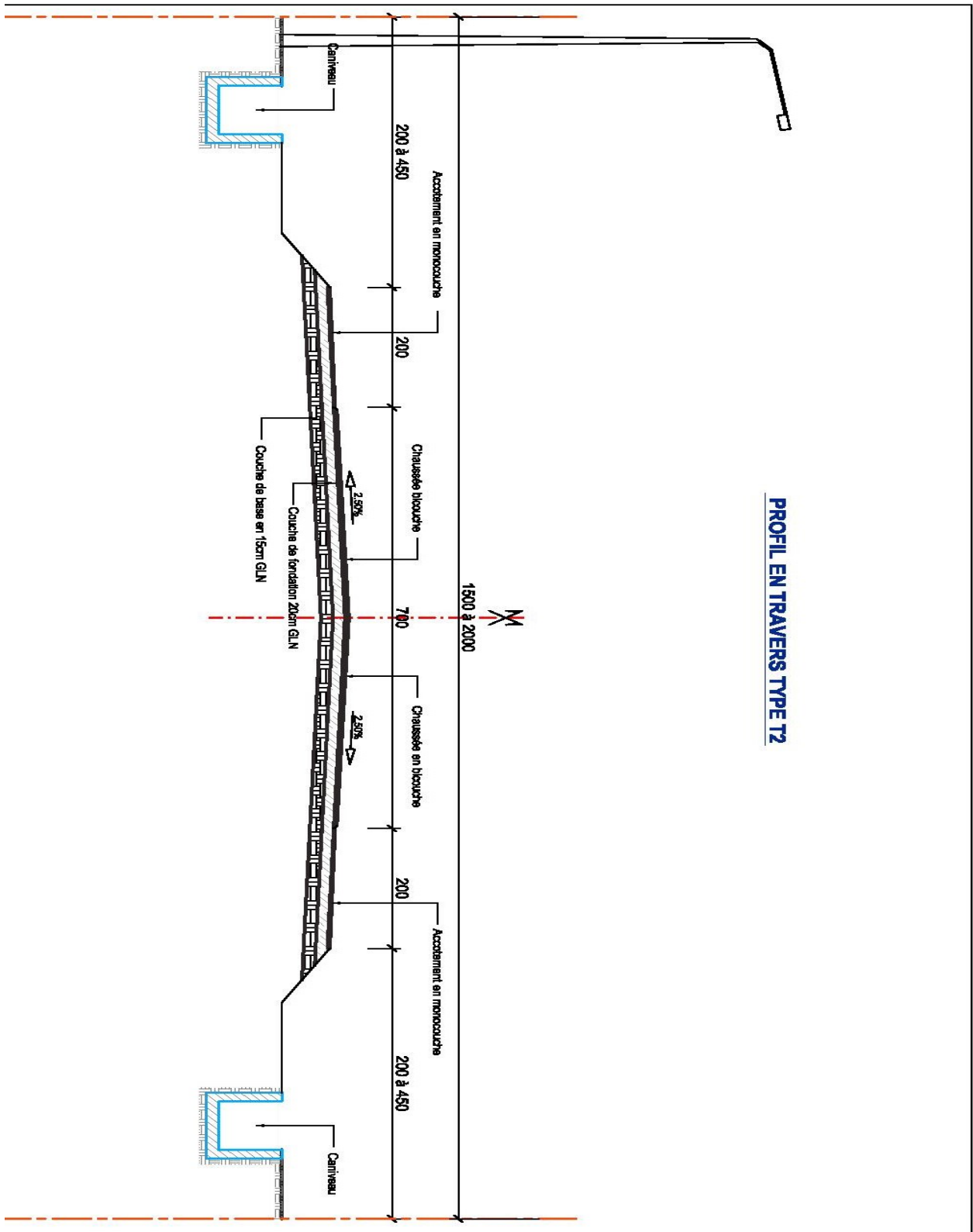


Figure 9: Profil en travers de type 2

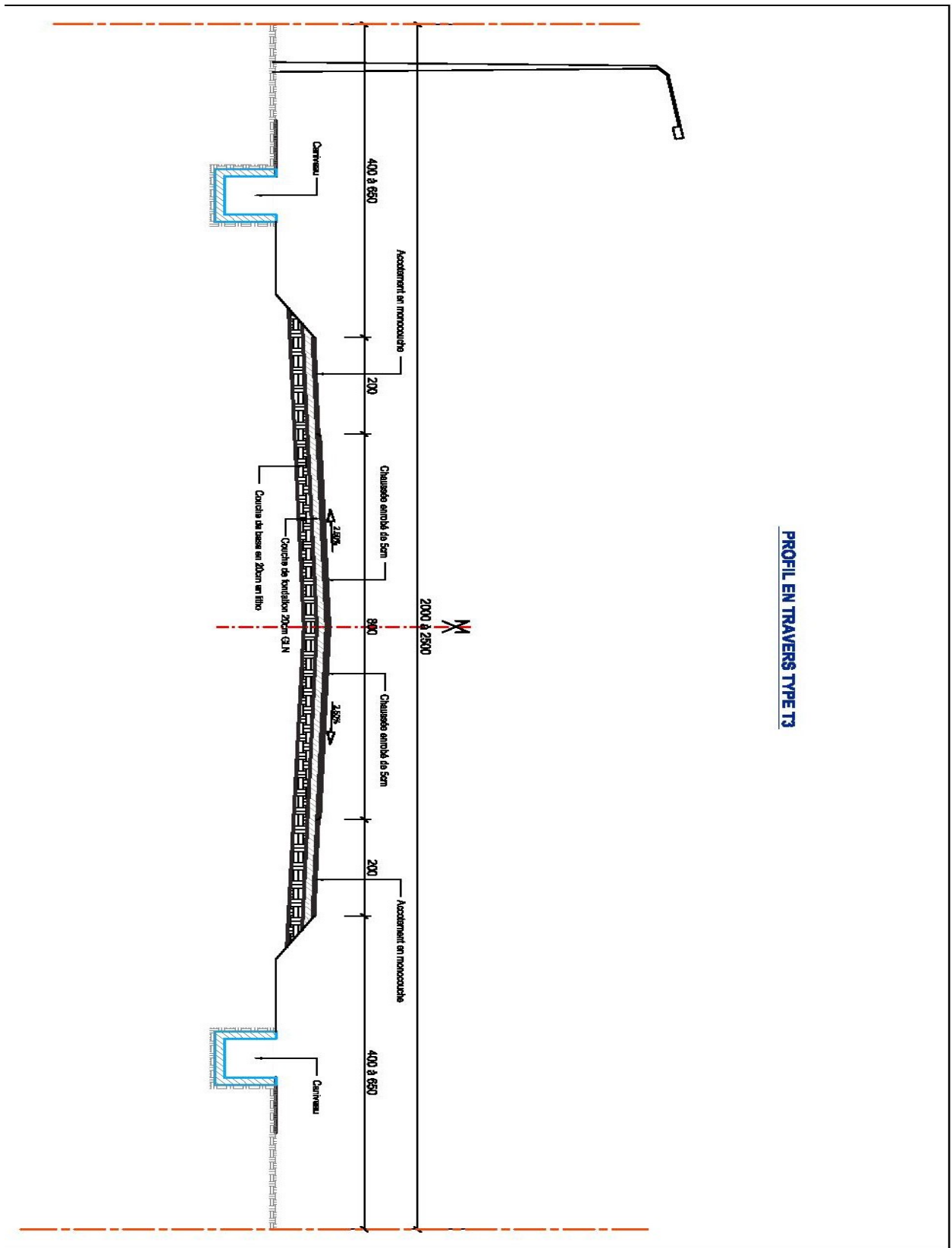


Figure 10: Profil en travers de type 3



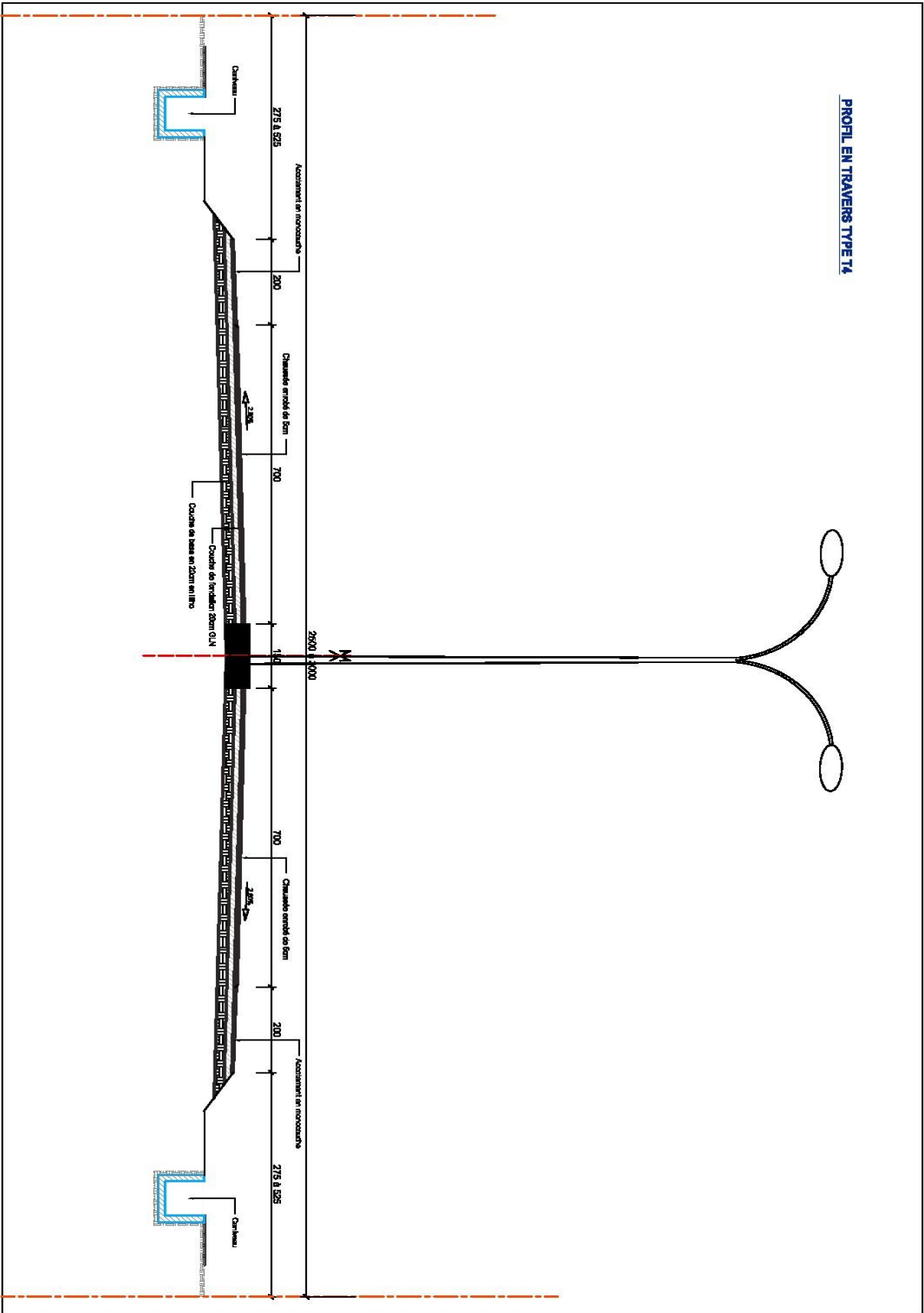


Figure 11: Profil en travers Type 4

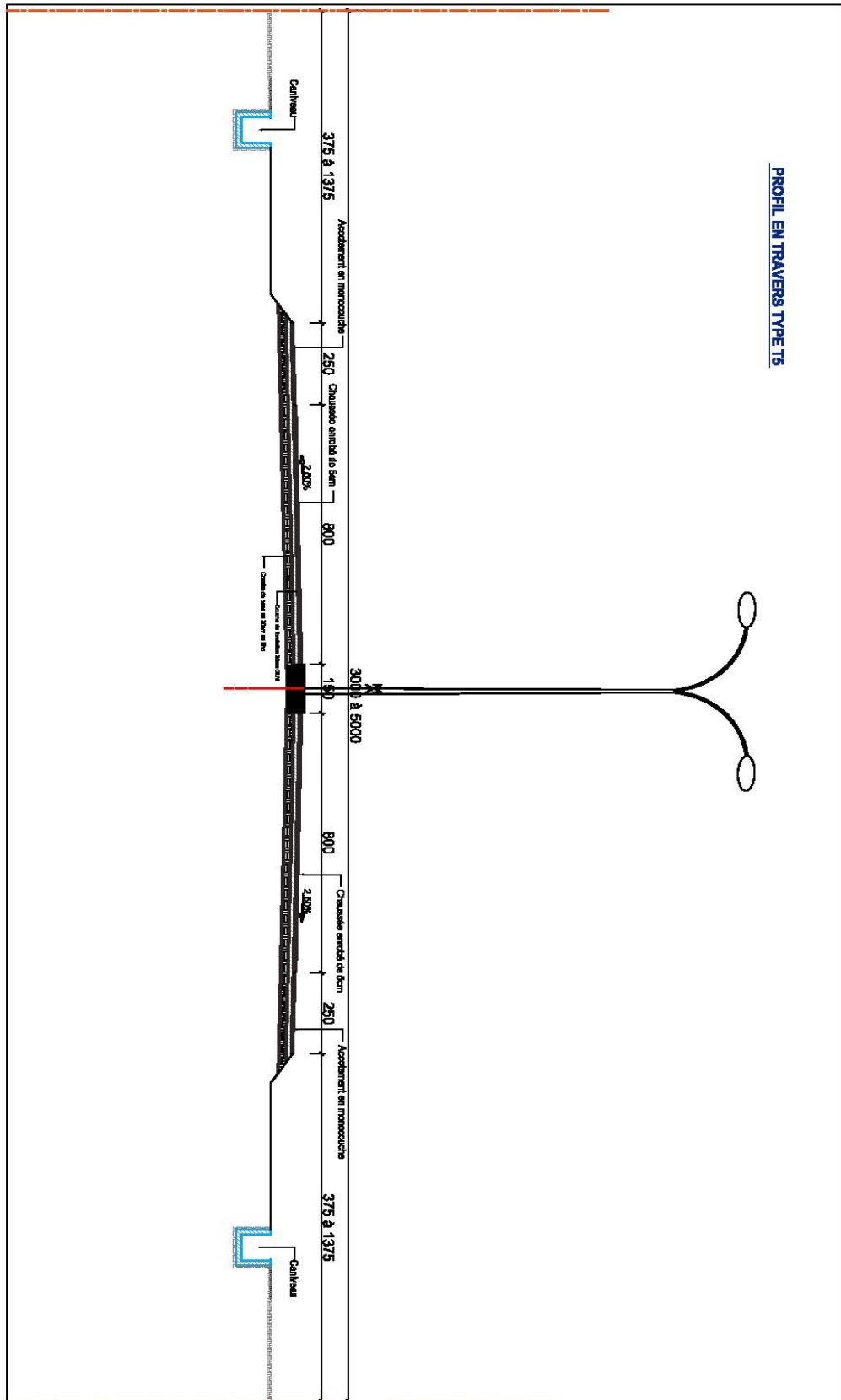


Figure 12: Profil en travers Type 5

## 2.5. Descriptions des tronçons

Elle tient compte du type d'aménagement prévu par tronçon.

**Tableau 3: description de différents tronçons**

|                    | CODE RUE | NOM RUE/SECTEURS   | DEBUT   | FIN  | LONGUEUR EN ML | TRAVERS TYPE |
|--------------------|----------|--|---|--|----------------|--------------|
| ARRONDISSEMENT N°5 | V5A      | Rue Vookuma (30.52) + Rue 14.152 + Rue Zinde kui (14.75) Sect 23 & 24      | Rue de la Jeunesse (voie bitumée)                         | Embranchement avec la rue Roosè (VB)                             | 2250 ml        | T3           |
|                    | V5B      | Rue Pe-Suga (27.13) Sect 21  | Rue Rizmzekedo (voie bitumée)                             | Rue Basoaka  | 550 ml         | T4           |
|                    | V5C      | Rue Naba Loko (28.16) Sect 21  | Boulevard Tansoba Fiid-Lado (voie bitumée)                | Rue Bulyam   | 1500 ml        | T3           |
|                    | V5D      | Rue Kundé (28.48) Sect 21  | Boulevard Tansoba Fiid-Lado (voie bitumée)                | Rue Gangaogo   | 1200 ml        | T3           |
|                    | V5E      | Rue Weemb-Doogo (29.21) + Rue Ganga (13.29) Sect 22&23                     | Avenue de la croix rouge (voie bitumée)                   | Rue Manegem-Nooré(voie bitumée)                                  | 1500 ml        | T3           |
|                    | V5F      | Rue Zag-bako (13.51) Sect 22   | Boulevard Charles de Gaulles (voie bitumée)               | l'Avenue de la croix rouge (voie bitumée)                        | 750 ml         | T5           |
|                    | V5G      | Rue Peleg-Noabga (28.458) + Rue Goé (29.20) Sect 23                        | Boulevard Tansoba Fiid-Lado(voie bitumée)                 | Rue Weemtenga(voie bitumée)                                      | 1500 ml        | T3 - PAVE    |
|                    | V5H      | Rue Gangaogo (28.13) + Rue 28.40 + Rue 28.223 + Rue 28.363 Sect 22&23      | Avenue Jean Paul II (voie bitumée)                        | Rue Paleg-Noabga   | 2150 ml        | T4 – T2 – T3 |
|                    | V5I      | Rue Poosom (30.84) Sect 24   | Avenue des Arts (voie bitumée)                            | Rue de la Jeunesse (voie bitumée)                                | 600 ml         | T3           |
| ARRONDISSEMENT N°6 | V6A      | Rue Zomb-Saaga (17.540C Sect 27 & 28                                       | Route de Komsilga (voie bitumée)                          | l'Avenue Bulmiugu (voie bitumée)                                 | 4500 ml        | T5           |
|                    | V6B      | Rue 17.687 + Rue 17.1209 Sect 27 & 28                                      | Rue 17.276 (voie bitumée)                                 | Rue Kol Sebgo  | 1800 ml        | T5           |
|                    | V6C      | Rue Kalgo (16.147) + Rue 16.153 + Rue Kiegba (16.219) + Rue 16.342 Sect 25 | Boulevard Tansoba Polle (voie bitumée)                    | Rue Liwaga (voie bitumée)  | 1900 ml        | T4 – T3      |
|                    | V6D      | Rue 16.384 + Rue Soansga + Rue 16.381 Sect 29                              | Rue Liwaga (voie bitumée)                                 | Ceinture verte   | 2300 ml        | T4           |
|                    | V6E      | Rue Kong Suger (17.333) Sect 26  | Avenue Golf de Syrte (17.668) ; voie bitumée              | Rue 17.275 ; voie bitumée  | 1000 ml        | T3           |
|                    | V6F      | Rue 17.769 + Rue 17.757 + Rue 17.1129 Sect 28                              | Rue 17.276 (voie bitumée)                                 | Prolongement de la rue Kol Sebgo                                 | 2200 ml        | T5 – T3      |
|                    | V6G      | Prolongement Rue Kol Sebgo (17.619) Sect 27&28                             | Rue Pissi   | Rue 17.1129  | 2100 ml        | T5           |
| ARRONDISSEMENT N°7 | V7A      | Rue voie 7A Sect 32 & 33   | Embranchement prolongement route bitumée Boasa (chantier) | Intersection fin V7C   | 2800 ml        | T5 – T3 - T5 |
|                    | V7C      | Rue voie 7C Sect 31  | Embranchement avec V7E à sa fin                           | Intersection avec V7A à sa fin (limite nord 7ème arrondissement) | 2100 ml        | T5           |

|  | CODE RUE | NOM RUE/SECTEURS  | DEBUT  | FIN  | LONGUEUR EN ML | TRAVERS TYPE |
|--|----------|---|--|--|----------------|--------------|
|  | V7D      | Rue 16.505 Sect 30  | ceinture verte : fin V6D                                 | Rue 16.646   | 2100 ml        | T3           |
|  | V7E      | Rue 16.608 et son prolongement Sect 30&31   | RN6 Route Ouaga-Léo (voie bitumée)                       | Embranchement avec V7C à son début                                     | 4800 ml        | T3           |
| ARRONDISSEMENT T N°10                                    | V10A     | Rue Zabi (15.293) + Rue Naba Zaanré (28.149) + Rue Fura(27.163) Sect 44 ; 43 & 42 | Rue 28.150   | Rue Bagleondo (27.120)   | 5250 ml        | T4           |
|  | V10B     | Rue Kundé (28.48) + Rue 28.258 Sect 43  | Tansoba Fiid-Laado                                       | la voirie BID (Rue 28.201)   | 2000 ml        | T4           |
|  | V10C     | Rue 27.236 + Rue 27.532 Sect 42   | Tansoba Woota  | la Rue 27.569  | 3350 ml        | T4           |
|  | V10D     | Rue 27.261 + Rue Kënd Noom (26.23) Sect 42  | Bagleondo (27.120)                                       | Intersection avec les rues Munumuk Raogo (26.16) et la Zagtoui (26.14) | 1900 ml        | T4 – T3      |
| ARRONDISSEMENT N°11                                      | V11A     | Rue Ziniba (30.200) + Rue Kon Todog Tolbo (30.250) 51                             | Tensoba Kiema (voie bitumée)                             | Embranchement Voirie BID   | 1600 ml        | T3           |
|  | V11B     | Rue 30.260 + Rue 30.518 Sect 46 ; 47 ; 50 & 51                                    | Intersection avec les rues 30.215 et 30.251 (voirie BID) | Intersection de la rue 30.829  | 2700 ml        | T5           |
|  | V11C     | Rue 30.825 + PLACE 30.1343 + Rue 30.1183 Sect 49 ; 50 & 51                        | Embranchement de la rue 30.518                           | Embranchement route de Po (voie bitumée)                               | 4500 ml        | T5           |
|  | V11D     | Rue Noaag-Laada Sect 46   | Boulevard des Tansoba Waore (29.99)                      | Embranchement avec la voirie BID (Rue 28.201)                          | 1600 ml        | T3           |
|  | V11E     | Rue Tain-Tain Tara Sect 46  | Rue Bogodogo (30.202) ; voie bitumée                     | Embranchement avec la Rue (28.150)                                     | 1600 ml        | T4           |
| ARRONDISSEMENT N°12                                      | V12A     | Rue 15.293 52   | L'avenue Saponé (voie bitumée)                           | Rue de la Probité  | 950 ml         | T3           |
|  | V12B     | Rue Ipelssé + Rue 15.383 Sect 52  | L'Avenue Saponé ; voie bitumé                            | Rue du 17 Octobre ; voie bitumé  | 950 ml         | T3 – T2      |
|  | V12C     | Rue Bik-Toogo + Rue Yaog Ti Maasem (15.128) Sect 52                               | Boulevard Tansoba Reongo (15.64) ; voie bitumée          | Rue Bitto (15.75) ; voie bitumée                                       | 500 ml         | PAVE         |
|  | V12D     | Rue 15.746 Sect 53  | Boulevard Moammar El Khadafi ; voie bitumée              | Rue 15.985 (route de Pô) ; voie bitumée                                | 875 ml         | T3           |
|  | V12E     | Rue de Vos Vans Steenwijk Wend Kuni (15.370) + Rue 15.293 Sect 52                 | Boulevard de l'insurrection populaire (voie bitumée)     | Intersection avec V12F au niveau de la Rue 15.527.                     | 2635 ml        | T5           |
|  | V12F     | Rue Yanogo Jean (15.322 + 15.524) + Rue 15.527 + Rue 15.527 Sect 52               | Boulevard de l'insurrection populaire (voie bitumée)     | boulevard Mouhamar El KHADAFI. (voie bitumée)                          | 2850 ml        | T3 – T5 – T3 |
|  | V12G     | Rue 15.783 + Rue 15.792 + Rue 15.841 Sect 53                                      | Embranchement Rue 15.746 (route de Pô)                   | Embranchement Rue 15.798   | 1125 ml        | T3 – T5      |
| <b>SOIT 36 TRONCONS POUR UN LINEAIRE TOTAL DE 73.9KM</b> |          |   |  |  |                |              |

## **2.6. Description des activités du projet**

Le projet de bitumage de route va comporter les différentes activités regroupées en étape/phase. Ce sont :

### ***En phase préparatoire :***

- ❖ la libération du tronçon ;
- ❖ l'installation de chantier ;
- ❖ le déboisement des emprises du tronçon, des zones d'emprunt;
- ❖ le déplacement de divers réseaux existants (ONEA, SONABEL, ONATEL).

### ***En phase travaux :***

- ❖ la présence de la main d'œuvre ;
- ❖ l'exécution de fouilles ;
- ❖ les dépôts de tous venants et autres déchets ;
- ❖ la gestion des déchets solide et liquides ;
- ❖ la confection et pose des dalles et dalots
- ❖ la réalisation d'ouvrages de franchissement/art ;
- ❖ l'exploitation de gîtes d'emprunt, de carrières et des eaux ;
- ❖ l'exécution des terrassements (déblais et remblais) ;
- ❖ la réalisation d'ouvrages d'assainissement ;
- ❖ la mise en œuvre des couches de forme, de fondation, de base et de roulement ;
- ❖ la préparation et la mise en œuvre de béton hydraulique et de bitume ;
- ❖ Démobilisation (retrait et repli du matériel, démontage et démantèlement) ;
- ❖ La remise en état de zones d'emprunts.

### ***En phase exploitation :***

- ❖ la présence et exploitation des ouvrages d'assainissement ;
- ❖ la présence et l'exploitation des tronçons de routes aménagés ;
- ❖ la prolifération d'infrastructures aux abords des tronçons aménagés ;
- ❖ les travaux d'entretien courant et périodique du tronçon de route aménagé.

L'ensemble des activités produiront aussi bien des impacts positifs et négatifs sur le milieu d'insertion du projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates pour soit, les atténuer, les compenser ou les bonifier.

### **3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE**

La zone d'influence environnementale et sociale est déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments des milieux naturels et socio-économiques pouvant être touchés de près ou de loin par les travaux de construction et de bitumage. Ainsi, la zone d'influence du projet peut être décomposée en deux zones comme suit:

- ❖ une zone d'influence diffuse ou zone d'étude élargie, s'étendant à l'ensemble des arrondissements n°5, n°6 n°7, n° 10 n° 11 n°12 directement concernés, les arrondissements riverains puis à l'ensemble de la Commune urbaine de Ouagadougou.
- ❖ une zone d'influence directe qui couvre une emprise allant de 0 à 50 m. Cette délimitation correspond à l'espace où les infrastructures, les activités socioéconomiques, la végétation, etc. pourraient être directement affectées par les travaux. Elle prend également en compte les emprises des exutoires, des zones d'emprunt, des carrières et leurs pourtours immédiats et les voies d'accès à ces sites ;

#### **3.1. Définition et caractéristique de la zone d'influence diffuse**

La zone d'étude élargie est la Commune de Ouagadougou y compris les différentes emprises. Capitale séculaire de l'empire Mossi et capitale politique du Burkina Faso depuis 1947, Ouagadougou, chef-lieu de la Région du Centre et de la Province du Kadiogo est situé au cœur du pays (Figure n°1). Il a pour coordonnées géographiques 1°30' de Longitude Ouest et 12°23' de Latitude Nord.

Ouagadougou de par, sa position centrale sur le plan géographique et très peuplé, la ville compte aujourd'hui environ 1,5 millions d'habitants. C'est une commune urbaine de plein exercice et avec un statut particulier pour sa gestion administrative et financière. La commune compte 12 arrondissements et 55 secteurs et villages rattachés. La commune de Ouagadougou est actuellement administrée par douze maires élus dont un maire central pour la coordination au niveau central. Elle couvre une superficie de 2826,28 km<sup>2</sup> et est bornée au Nord par les provinces du Kourwéogo et d'Oubritenga, au Sud par la province du Bazèga, à l'Ouest par les

provinces du Boulkiemdé et Kourwéogo, et à l'Est par les provinces d'Oubritenga et du Ganzourgou.

**BURKINA FASO**

**COMMUNE DE OUAGADOUGOU**

**PLAN D'OCCUPATION DES SOLS DE OUAGADOUGOU**

**ZONAGE DE LA COMMUNE DE OUAGADOUGOU**

**LEGENDE**

- Chemin de fer
- 6 Limite et Numéro d'Arrondissement
- 18 Limite et Numéro de Secteur
- Commune de Ouagadougou

**ZONE URBAINE**

- 1 Zone Centrale
- 2 Zone Péricentrale
- 3 Zone Périphérique
- 4 Centres Secondaires
- 5 Zone d'Activités Industrielles
- 6 Projet d'Extension Zone Industrielle
- 7 Grands Equipements Métropolitains
- 8 Zone de Restructuration
- 9 Axes Rouges
- 10 Zone de Règlement Spécifique
- 11 Zone Présidentielle
- 12 Patrimoine à Préserver

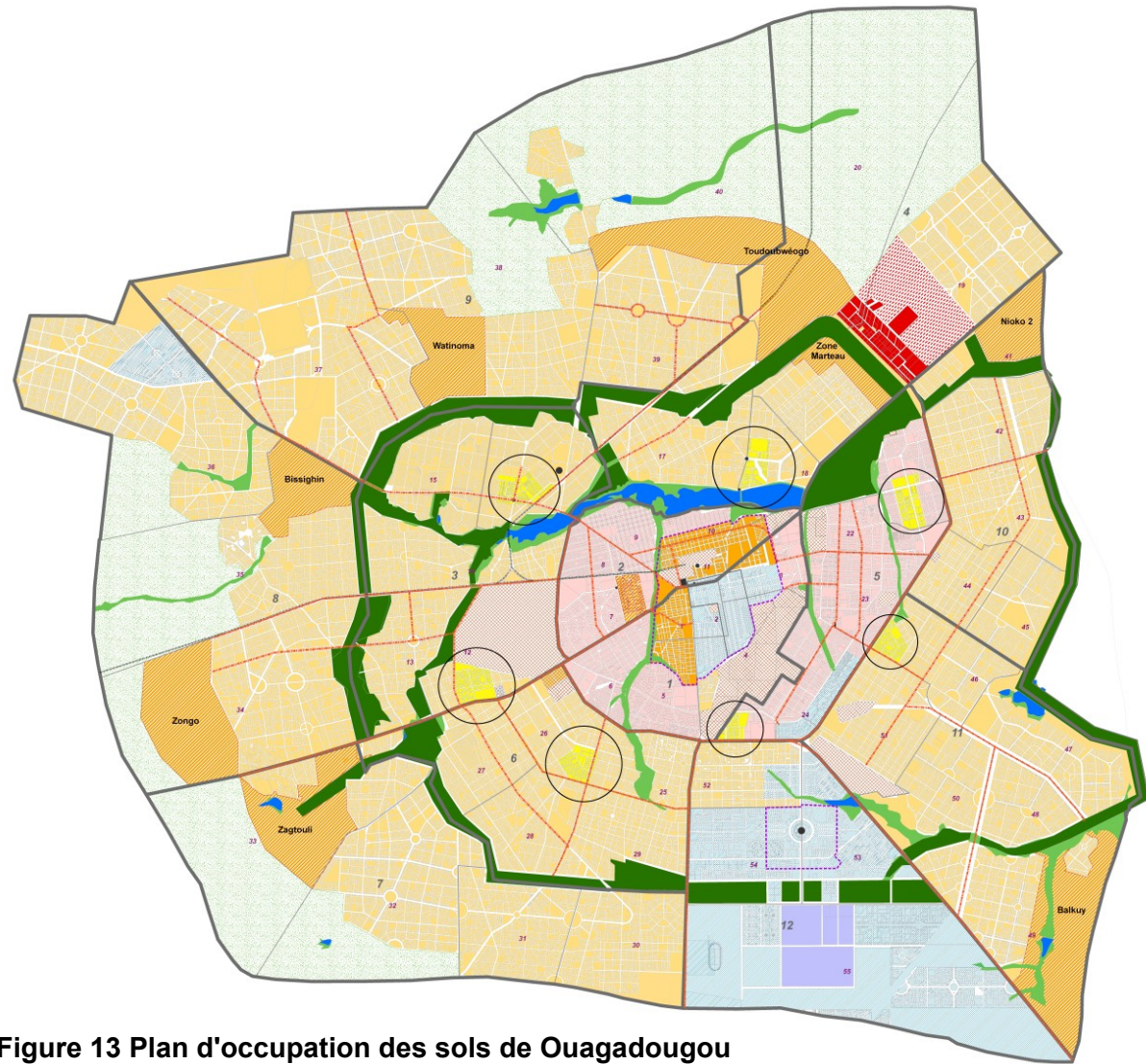
**ZONE NATURELLE**

- 1 Plan d'eau
- 2 Zone Inondable Aménagée
- 3 Ceinture Verte
- 4 Ceinture Agricole

Source : DGUTF - IGB / BNDT      Date : 2012

Agence G2 Conception  
Architecture - Urbanisme - Ingénierie  
01 BP 3620  
Ouagadougou 01  
Tél : (226) 50 36 97 06  
Fax : (226) 50 36 97 87  
Email : g2conception@yahoo.fr

Echelle : 1:35 000



**Figure 13 Plan d'occupation des sols de Ouagadougou**



L'extension urbaine de la commune se fait par le lotissement, de plus en plus au détriment des petits villages rattachés aux arrondissements qui sont progressivement absorbés. Sa densité est de 40 habitants/ hectare avec un habitat spontané qui constitue encore près de 40 à 50 % de l'espace urbain (BAYILI, 1996 cité par DESSAU-SOPRIN, 2000). La Commune de Ouagadougou a un fort taux d'urbanisation quand on la compare aux autres communes du pays, car il a atteint 85,4 % en 2006 pendant que celui de la seconde ville du pays, Bobo-Dioulasso, était de 37,6 % (RGPH, 2006).

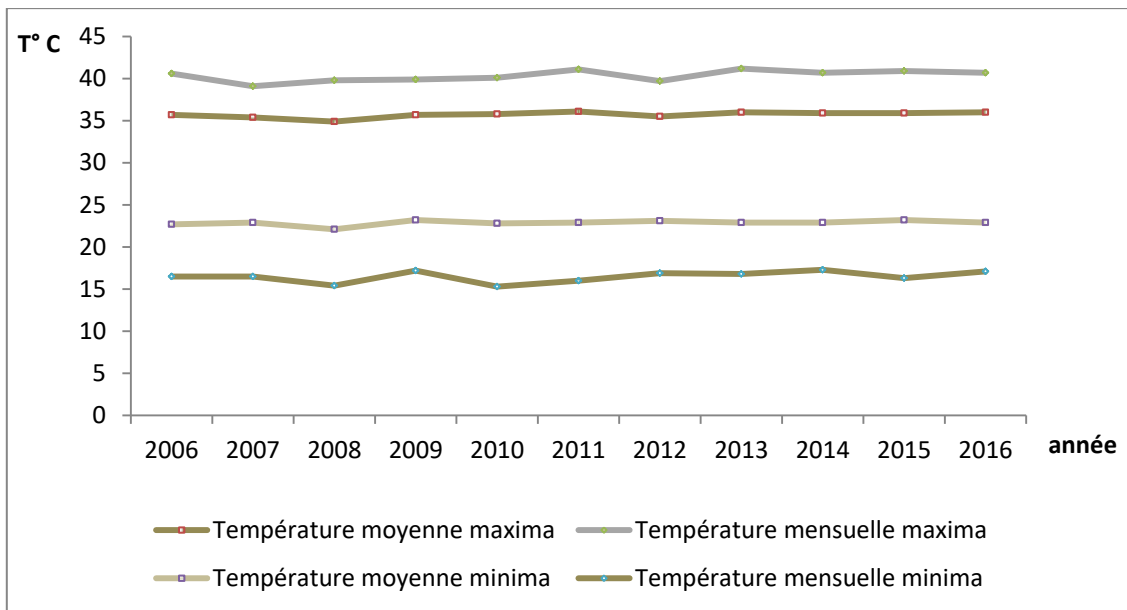
### **3.1.1. Milieu biophysique**

#### **3.1.1.1. Grands traits climatiques**

Le Burkina Faso appartient dans son ensemble au domaine climatique tropical à saisons pluviométriques alternées. Il est couvert dans sa partie septentrionale par le climat sahélien, au centre par le climat nord soudanien et dans sa partie méridionale par le climat sud soudanien ou soudano guinéen. La ville de Ouagadougou est sous l'influence du climat nord soudanien (KAFANDO Y. 2006). Elle appartient à la zone soudano-sahélienne caractérisée par une saison des pluies qui s'étend généralement de mai-Juin à Octobre et une saison sèche d'avril à mai (AGEIM, 2016).

#### **- Température**

La ville de Ouagadougou a connu une variation de ses températures moyennes annuelles durant la décennie 2007-2017. La figure 3 traduit qu'en période chaude (mars et avril) la température dépasse souvent les 38°C à l'ombre et pendant la période froide (décembre, janvier); la température est située autour de 20°C à 22°C.



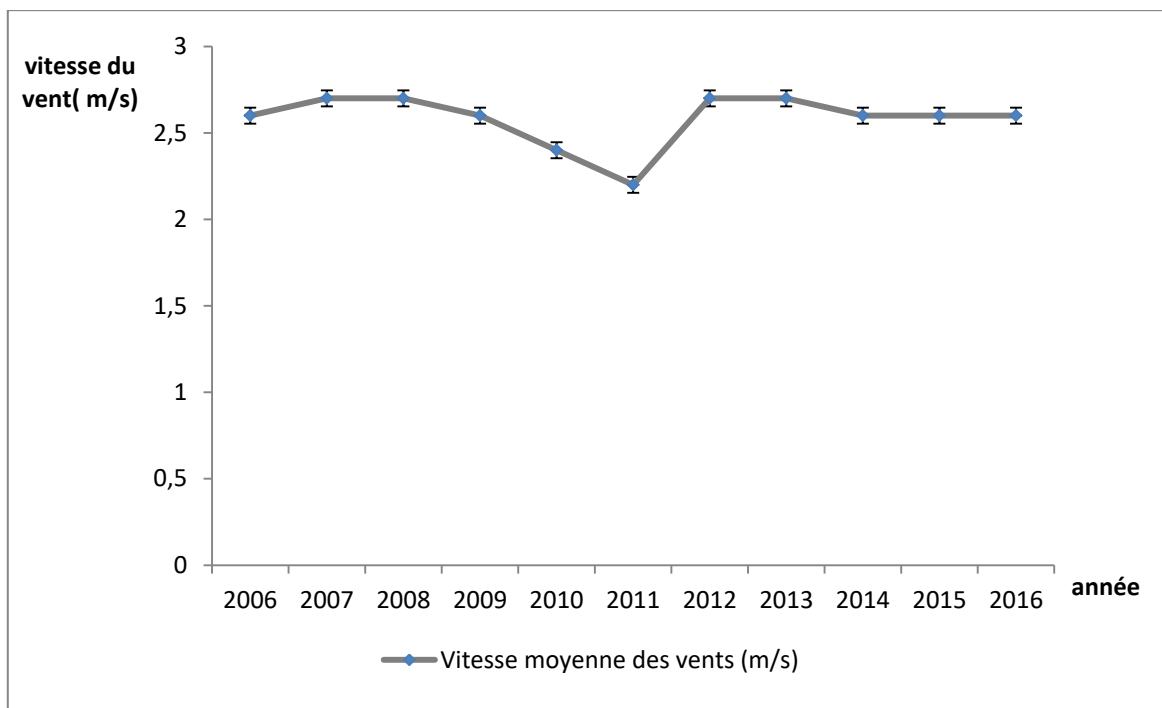
**Figure 14:** Evolution de la température à Ouagadougou

(Direction Générale de la Météorologie / INSD 2018)

Les températures mensuelles maxima et minima renseignent sur les mois les plus chauds (mars et avril) et les mois froids (décembre et janvier). Cette température va influencer les conditions de travail.

#### - **Vent**

Deux principaux types de vents soufflent sur la ville de Ouagadougou : les vents secs, l'Harmattan et les vents frais, la mousson. Selon les relevés météorologiques, la vitesse moyenne annuelle des vents à Ouagadougou a été estimée entre 2,2 m/s et 2,7 m/s sur la période 2006-2016 comme traduite sur la figure 15.

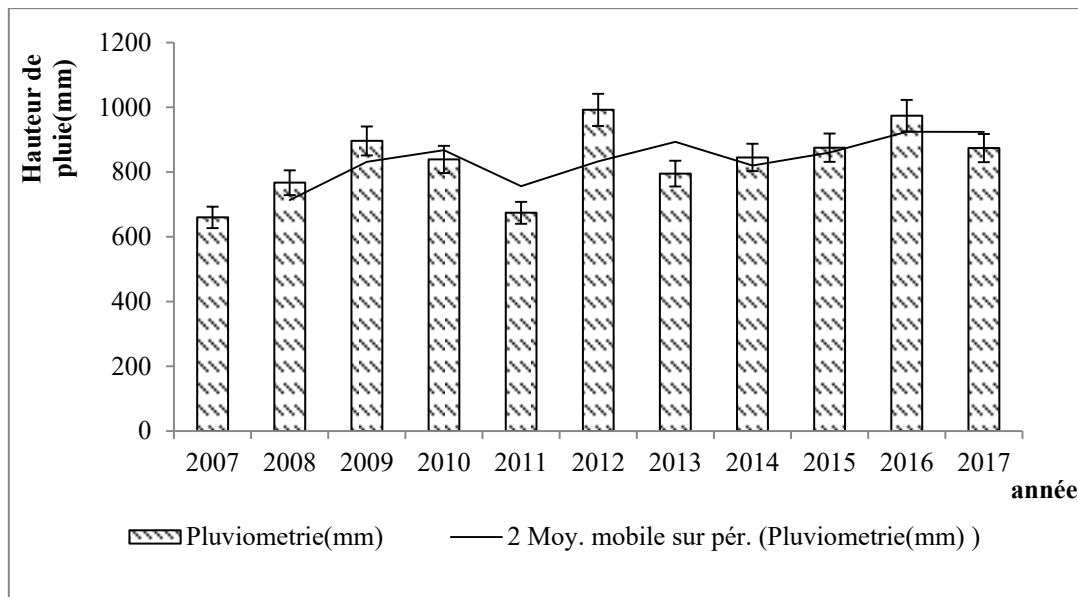


**Figure 15:** Evolution de la vitesse moyenne annuelle du vent à Ouagadougou  
(Direction Générale de la Météorologie / INSD 2018)

L'harmattan, vent souvent chargé de poussière, constitue un facteur épidémiologique dans le développement de certaines maladies telles que la toux, les méningites et les rhumes (AGEIM, 2016).

#### - **Pluviométrie**

Le climat est caractérisé par des pluviométries annuelles moyennes variant entre 650 et 900 mm d'eau (AGEIM, 2016). De façon globale, l'histogramme traduit une légère augmentation de la hauteur de pluies durant les dix dernières années (2007-2017) comme le montre la courbe de tendance sur la figure 16.



**Figure 16:** Evolution de la hauteur annuelle de pluies à Ouagadougou  
(Direction Générale de la Météorologie / INSD 2018)

### 3.1.1.2. Conditions morpho - pédologiques

La Commune de Ouagadougou est située sur une plaine d'altitude moyenne de 295 m. Les points les plus hauts culminent à 320 m et sont situés au Nord - Est. Les pentes sont inférieures à 1% et sont peu propices à l'évacuation rapide des eaux de ruissellement.

Ces sols sont généralement pauvres, fragiles par conséquent vulnérables à l'érosion. On distingue quatre classes de sols :

- ❖ Les sols minéraux bruts ou lithosols caractérisés par une cuirasse ou carapace ferrugineuse ou par une roche brute affleurante ayant subi peu ou pas d'évolution pédogénétique ;
- ❖ Les sols peu évolués de couleur brune en surface et grisâtre ou brun-pâle en profondeur;
- ❖ Les sols ferrugineux tropicaux lessivés.

Pour cette classe on a : (i) les sols ferrugineux tropicaux lessivés modaux de couleur brun-pâle en surface et brun-vif en profondeur; (ii) les sols ferrugineux tropicaux lessivés à talus et à concrétion à la couleur brune jaunâtre-claire ; et (iii) Les sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes.

### 3.1.1.3. Hydrographie

La Commune s'étend en grande partie dans le sous bassin versant du Massili (affluent du Nakambé). Le sens de l'écoulement des eaux est généralement S/O – N/E. Elle est traversée par quatre affluents temporaires (marigots) du Massili, actuellement appelés canaux à cause de leur aménagement pour l'évacuation des eaux pluviales. Il s'agit des canaux du Moro Naaba (ou Kadiogo), Central (ou Paspanga), de Zogona et Wemtenga (Dassasgo). La majeure partie de ces cours d'eau débouche dans le prolongement du barrage n°3 au niveau du parc Bangre Wéogo qui est l'exutoire naturel de l'ensemble des eaux de drainage de la ville de Ouagadougou. Hormis, ces marigots aménagés en canaux, la Commune de Ouagadougou compte quatre barrages destinés à la mobilisation des eaux de surface pour l'approvisionnement en eau potable.

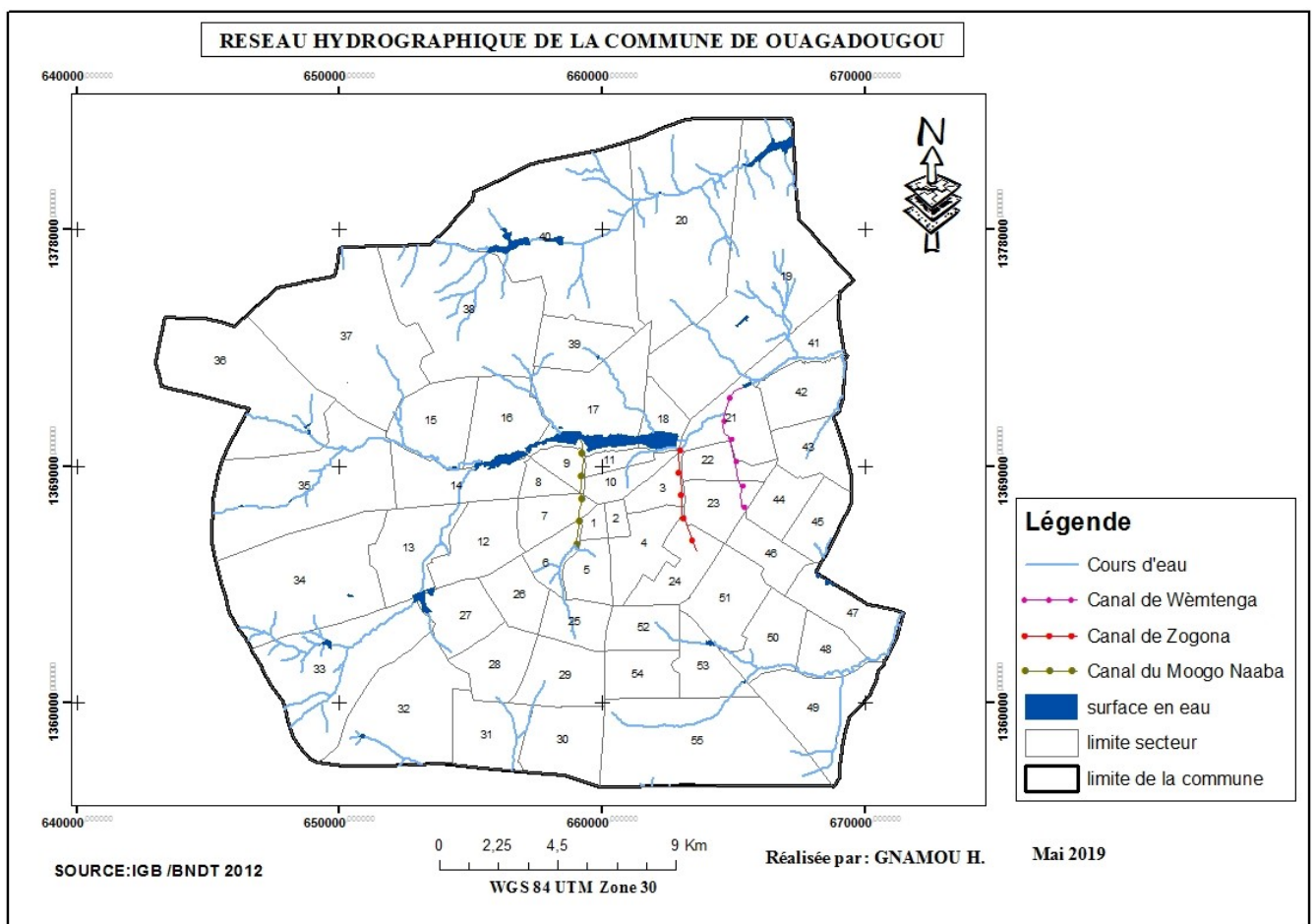


Figure 17: Réseau hydrologique de la commune de Ouagadougou

### 3.1.1.4. Hydrogéologie

La zone d'étude restreinte s'étend sur un socle cristallin constitué principalement de migmatites et de granites d'âge précambrien.

Ce socle n'affleure que par endroits au nord-ouest et à l'ouest de la ville et est recouvert par des altérites et des alluvions dont l'épaisseur peut atteindre 40m, couronnés de puissantes cuirasses ferrugineuses.

Ces caractéristiques géologiques sont à l'origine de deux types de nappes :

- Une nappe superficielle située à la base des cuirasses latéritiques, dans les altérites argileuses et les alluvions;
- Une nappe profonde dans les arènes grenues et la frange fissurée du substratum.

L'écoulement des eaux souterraines s'effectue suivant la direction de l'axe de drainage du Massili, c'est-à-dire S/O – N/E.

### **3.1.2. Couvert végétal**

La végétation au Burkina Faso se subdivise en deux domaines phytogéographiques. Il s'agit des domaines sahélien et soudanien dont la frontière se situe aux environs du 13<sup>ème</sup> parallèle (Fontes, J 1983). Ces domaines phytogéographiques sont également subdivisés en secteurs et en districts sur la base de paramètres climatiques et floristiques. Ainsi, la zone de Ouagadougou appartient au secteur Nord-Soudanien, qui s'étend entre les 13<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> parallèles, une région très peuplée et dont les cultures couvrent presque entièrement le sol. Le paysage de type parc agro-forestier, est dominé par des espèces protégées comme *Vitellaria paradoxa* (Karité), *Parkia biglobosa* (Néré), *Tamarindus indica* (Tamarinier) et *Adansonia digitata* (Baobab).

Au voisinage des habitations on rencontre des « bois sacrés » protégés par les règlements coutumiers. Ce qui a pour résultante la prédominance d'une végétation constituée de forêts claires. A l'échelle provinciale on note la forêt classée de Gonsé située à l'Est.

### **3.1.3. Faune**

A l'échelle communale, la faune est caractéristique de la diversité biologique du Parc Urbain *Bāngr-Wéoogo* qui regorgeait d'antan d'animaux sauvages assez variés. Toutefois, on y rencontre aujourd'hui une bonne diversité faunique comprenant deux

grands groupes d'animaux à savoir les espèces dites autochtones comme le lièvre (*Lepus capensis*), l'écureuil fouisseur (*Xerus rutilus*), le crocodile (*Crocodilus niloticus*), la tortue, le python (*Python sebae*), la vipère, le varan, le francolin, la tourterelle etc. et les espèces introduites comme le cobe defassa (*Kobus ellipsiprymnus defassa*), le cobe de Buffon (*kobus kob kob*) et le céphalophe de grimm (*Sylvicapra grimmia*).

#### **3.1.4. Milieu humain**

Décrite à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle par Binger comme une sorte de bas-fonds marécageux infesté de sangsues, agglomérant tout au plus 5 000 habitants, Ouagadougou est devenue progressivement une grande agglomération à l'échelle du Burkina Faso avec une forte croissance démographique.

Sa population a en effet évolué à un rythme rapide, passant de 1 476 774 habitants en 2006 (source : RGPH de 2006) à 1 915 102 habitants en 2012 –Source, INSD EPOB 2012), soit un taux de croissance annuelle de 22,88%.

Cette population se répartit entre différentes confessions religieuses que sont l'islam (54,07 %), le catholicisme (38,06 %), le protestantisme (4,72 %) et l'animisme (3,15 %). La ville de Ouagadougou comprend 12,3% de la population totale du pays avec une densité résidentielle d'environ 6.726 habitants au km<sup>2</sup>. A l'image de l'ensemble du pays cette population est surtout jeune. L'évolution démographique de l'agglomération se caractérise par sa rapidité qui pose de nombreux problèmes d'expansion de l'habitat et de mise en place des infrastructures et équipements dans les quartiers périphériques défavorisés. Sur le plan population urbaine du pays, Ouagadougou regrouperait plus de 50%.

#### **3.1.5. Activités économiques**

Les activités humaines, des secteurs primaires secondaire et tertiaire se rencontrent à Ouagadougou mais à des degrés différents. Jadis capitale politique, aujourd'hui, Ouagadougou commence à prendre le dessus sur l'ex capitale économique qu'était Bobo-Dioulasso. Elle concentre, en effet, la plupart des industries du pays. En avril 2007, on a pu dénombrer une cinquantaine d'industries exerçant pour la plus part dans l'agroalimentaire, la manufacture, les cuirs et peaux, les matériaux de construction, etc. Tout comme les grandes agglomérations urbaines, la Commune de

Ouagadougou est dotée d'une structure commerciale diversifiée avec une zone commerciale (située au centre-ville) comprenant un marché central (Rood-woko), des bureaux d'affaires et des institutions financières (onze banques conventionnelles), des entreprises commerciales (mille huit cent soixante-onze), des hôtels (une soixante) et des restaurants.

Un projet, connu sous le nom « Zone d'Activités Administratives et Commerciales », en abrégé ZACA, actuellement en cours d'exécution, viendra certainement donner un autre visage au centre-ville.

L'activité industrielle encore à l'état embryonnaire, compte des industries extractives (cimenteries) et des industries manufacturières regroupées dans les zones industrielles de Gounghin, Kylwin, Nioko1 et de Somgandé.

Elles sont réparties dans les domaines de l'agro-alimentaire, des bâtiments et travaux pratiques, de la chimie, des cuirs et métaux, etc.

Au nombre de celles-ci on peut citer FASOPLAST, GS-PLAST, FASO COTON, BRAKINA, SONNEX EMBALLAGE, COBOPLAST, SITACI, GROUPE METAL, CIMETAL Groupe, Groupe HAGE Matériaux, CIM Burkina, CIM Faso, la station d'épuration des eaux usées de Kossodo ...

L'artisanat occupe également une place de choix, avec la tenue biannuelle du Salon International de Ouagadougou et l'existence du village des artisans. D'autres manifestations d'envergure internationale viennent renforcer cet acquis. Il s'agit notamment: du FESPACO, du SITHO, du FILO, du FITD, etc. L'organisation de ces différentes manifestations, génère des ressources nouvelles pour l'économie par l'apport de devises.

L'activité agricole, surtout la culture maraîchère, joue également un rôle non négligeable dans l'économie de la commune, car elle est non seulement source de revenus, mais également créatrice d'emplois. L'agriculture urbaine est pratiquée dans les quartiers périphériques surtout, elle a tendance à disparaître. Très développé dans la zone périurbaine, le maraîchage se pratique également à l'intérieur de la ville. Il se localise autour des plans d'eau essentiellement, notamment aux abords des barrages et canaux d'évacuations des eaux pluviales. Les spéculations sont: la salade, les carottes, les légumes, les persils...

Le secteur tertiaire (administration, banque, transport et communication, services et commerce), concentré au niveau de Baskuy, contribue le plus au PIB national tout



comme au PIB local. Baskuy constitue de ce fait la principale zone commerciale de Ouagadougou et comprend le marché central (Rood Woko), la ZACA (Zone d'Activités Commerciales et Administratives), les commerces de gros et de détail, les bureaux d'affaires et les institutions financières, les hôtels et les restaurants.

Le secteur informel (artisanat, coiffure, cireur, gens de maison, réparation, commerce et transport), occupe une place importante dans l'économie de la commune et constitue le principal secteur pourvoyeur d'emploi. Il contribue à près de 32 % PIB du Burkina.

Toutefois, on constate que, le manque de moyens financiers pour l'acquisition de terrains ou de maisons de commerce, dont les coûts sont prohibitifs, amène les acteurs du secteur informel à occuper illégalement et anarchiquement les espaces publics de voirie, les réserves administratives et parfois les espaces non encore aménagés.

***Les abords des voies les plus fréquentées sont les lieux de prédilection de ces genres d'activités. Ainsi, la construction et le bitumage des différents tronçons et leurs exploitations contribueront à développer l'artisanat et le commerce surtout dans la zone du projet. De nos jours, le défi du Gouvernement est de promouvoir la création d'emplois. Ainsi, il a mis en œuvre d'importants programmes de promotion de l'auto-emploi qui ont créé de nombreuses opportunités. La mise en œuvre du projet d'aménagement des voies d'accès contribuera à créer certainement des emplois pour les populations locales.***

### **3.1.6. Education et santé**

#### **3.1.6.1. Alphabétisation**

De façon générale, dans la Région du Centre, le taux d'alphabétisation était de 65.2 % en 2014/2015. Quelques secteurs de la ville de Ouagadougou sont dotés de centres d'alphabétisation. Du point de vue du genre, les hommes sont plus alphabétisés que les femmes (75,4 % contre 59,8 % à Ouagadougou). Des infrastructures d'alphabétisation existent dans les localités de Ouagadougou. Cependant, aucune de ces infrastructures n'est située à proximité du tronçon de route du projet.

**Enseignement préscolaire** : l'encadrement de la petite enfance est assuré aussi bien par le secteur public que par le secteur privé. Ainsi, selon les données disponibles, 232 garderies 6 (dont 2 Bissongo et 230 pour les Centres d'Éveil et

d'Éducation Préscolaire (CEEP)) se chargent de cet encadrement dans le Kadiogo. Le taux de préscolarisation pour la Région du Centre donnait 9,6 % pour les garçons contre 8,7 % pour les filles pour l'année scolaire 2015/2016, soit une moyenne de 9,10 %.

**Enseignement primaire :** le Kadiogo comptait 1 850 écoles primaires (541 écoles publiques contre 1309 écoles privées) pour l'année scolaire 2017/2018.

### 3.1.6.2. Santé

Sur le plan situation sanitaire, on distingue quatre (04) districts sanitaires dans la Commune de Ouagadougou (Kossodo, Paul VI, Pissy et Secteur 30) en plus des CHU-YALGADO et Tengandogo et les différentes cliniques.

Les premiers motifs de consultation dans les formations sanitaires sont : le paludisme, les parasitoses intestinales, les affections des voies respiratoires, les affections de la peau (et plaies), les maladies diarrhéiques fréquentes surtout chez les enfants, les affections de l'œil et annexes, la méningite et les otites. Cela confirme l'affirmation selon laquelle, la situation sanitaire à Ouagadougou est marquée par la prédominance des maladies liées à l'hygiène du milieu.

**Tableau 4: Situation des cas d'accidents de circulation constatés par la Police Nationale**

| ANNEE         | 2011  | 2012  | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|---------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>CENTRE</b> | 6 829 | 8 216 | 11 458 | 10 811 | 10 862 | 10 475 | 11 571 |

Source : Direction générale de la police nationale (2018)

### 3.1.7. Qualité de l'air/Bruit

La zone d'influence directe du laboratoire est située dans une zone urbaine à forte densité, la qualité de l'air est soumise essentiellement aux émissions des gaz d'échappement des engins motorisés et aux poussières liées au trafic sur les voies non stabilisées, aggravée par l'effet des vents dominant notamment l'harmattan en saison sèche.

L'ambiance sonore est constituée du bruit du trafic ferroviaire, des engins motorisés, des tapages liés aux activités du secteur informel qui y sont installés (ateliers de soudure ou de mécanique, bars et maquis, etc.) et du fonctionnement de

la centrale d'électricité de la SONABEL. Cette situation est générale pour la ville de Ouagadougou, selon les résultats de d'études antérieures.

### **3.1.8. Assainissement et eau**

#### **3.1.8.1. Le réseau de drainage des eaux pluviales**

L'évacuation d'une partie importante des eaux de pluie se fait en général par voie naturelle, par enfouissement direct dans le sol.

Ainsi, cinq grands canaux à ciel ouvert plus ou moins aménagés traversant la commune de Ouagadougou permettent de recueillir les eaux de pluie avec pour exutoires le Parc Urbain Bangr Weogo et le barrage de Tanghin. Les principaux canaux de drainage sont :

- ❖ Le canal du Mogho Naba (4,7 km) entre les quartiers Gounghin et Bilbalogo avec pour exutoire le barrage n°2 ;
- ❖ Le canal de Paspanga (5 km) entre le quartier Koulouba et le centre-ville avec pour exutoire Parc Urbain BangrWéogo;
- ❖ Le canal de Zogona (4 km), l'exutoire se trouve au Parc Urbain BangrWéogo.
- ❖ Le canal de Dassasgho (4 km) avec pour exutoire Bangr Wéogo.

Encore une fois, ces chiffres sont symptomatiques des constats déjà faits ci-dessus sur les faibles niveaux d'équipements des arrondissements périphériques. Ces quartiers sont les moins équipés en réseaux d'assainissements. D'après les données des enquêtes de Cityvia, Ouagadougou dispose de 271 690 mètres linéaires de canalisations d'eaux pluviales revêtues et les arrondissements de Baskuy et de Bogodogo en détiennent plus de 70%.

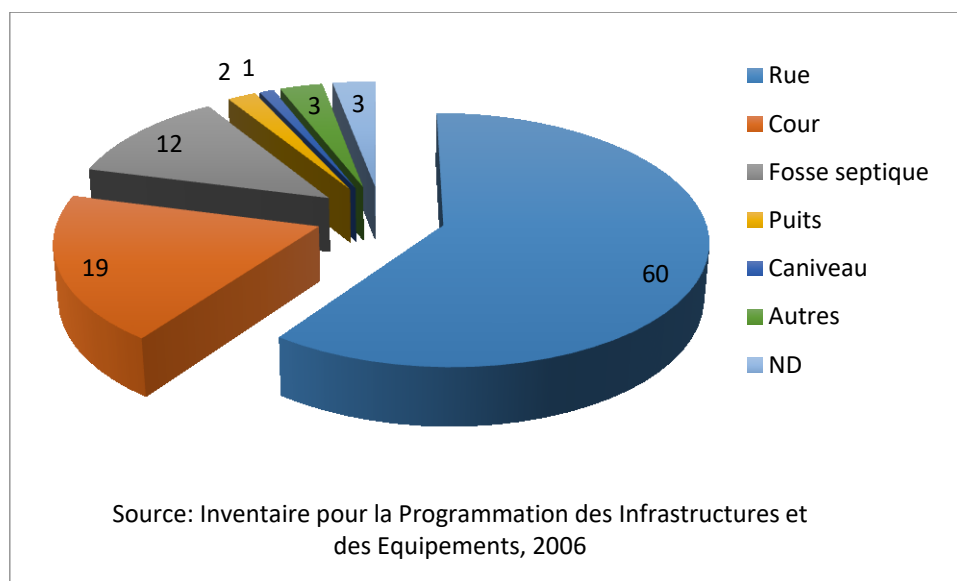
Il est à noter que la grande partie des canalisations de l'agglomération n'est pas recouverte et cela aboutit le plus souvent à leur obstruction par les détritux.

#### **3.1.8.2. Le réseau (collectif) de drainage des eaux usées et excréta**

La gestion des eaux usées provenant des foyers d'habitations et des industries demeure un enjeu majeur pour la ville.

Ouagadougou s'est construit en reléguant en dernier plan, surtout pour des questions financières, la question de la gestion des eaux usées. Jusqu'à l'heure

actuelle, 60% des eaux usées sont déversées sur la voie publique, qui demeure le principal mode d'évacuation des eaux usées par les ménages.



**Figure 18: mode d'évacuation des eaux usées et excréta**

De même, le réseau de collecte des ordures ménagères et des déchets solides reste largement déficitaire. Selon les services techniques municipaux, la ville de Ouagadougou produit en moyenne 500 000 tonnes de déchets solides par jour soit 0,5 kg par jour et par personne en 2015 dont seulement le quart est quotidiennement enlevé. Partout dans l'espace urbain de la capitale, les rues, les espaces vides, les marchés ou les cimetières sont jonchés de tas d'immondices. Si cette situation est en partie due à un manque d'équipements collectifs, il reste que le refus ou l'incapacité des ménages à faire évacuer leurs ordures moyennant une rémunération est aussi à prendre en compte. En effet, SAGNON L. C. et SAWADO S. P. (2009) montrent que 63,4 % des ménages déclarent jeter leurs ordures sur des tas d'immondices, dans les rues ou encore dans des fosses (non appropriées dans les centres urbains). Beaucoup d'efforts restent donc à faire dans l'assainissement de la ville de Ouagadougou. La commune dispose seulement de 20,3 km de réseau eaux usées avec traitement et la totalité de ces réseaux est concentrée sur l'unique arrondissement de Baskuy. Le réseau collectif par caniveau ne représente que 1,2% de l'évacuation des eaux usées dans la commune de Ouagadougou.

Comme le soulignaient les études en 2006 menées dans le cadre du Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et en Assainissement (PNAEPA) horizon 2015 :

*«Au niveau des eaux usées domestiques : seulement 10% de la population en milieu rural et 19 % à Ouagadougou, disposeront d'un ouvrage d'assainissement à domicile, conférant ainsi des proportions importantes à la défécation dans la nature et au rejet anarchique des eaux usées domestiques ou non industrielles.*

### **3.1.8.3. Les problèmes majeurs liés à l'assainissement**

Même si dans le passé la ville de Ouagadougou a connu de grandes inondations, celle du 1<sup>er</sup> septembre 2009, a causé beaucoup de dégâts aussi bien en vies humaines que matérielles. Plusieurs zones inondables ont été recensées par le Ministère en charge de l'urbanisme. Ces zones se situent en générale autour des barrages. Comme l'avait indiqué en septembre 2009 le Ministre de l'Urbanisme, il s'agit de la section BL du secteur n°3 dans l'arrondissement de Baskuy et toutes les sections au secteur n°23 à Nongr-Massom situées le long du barrage. Pour interdire toute construction autour des canaux d'évacuation des eaux, un décret été adopté, portant réglementation des bandes de servitudes et des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales des zones inondables :*« Le présent décret délimite une bande de servitude de cent (100) mètres de part et d'autre des limites de tout canal primaire d'évacuation des eaux pluviales aménagé. Aucune construction à usage d'habitation ou à usage autre que d'habitation ne peut y être réalisée le long de tout canal aménagé pour l'évacuation des eaux pluviales. Il définit des zones inondables inconstructibles et les zones submersibles : sur toute l'étendue de ces zones ci-dessus définies, aucune construction n'est autorisée. L'adoption du présent décret consécutif aux inondations du 1er septembre 2009, tout en répondant aux mesures d'urgence prises en vue de mieux protéger les personnes et les biens, participe à la mise en œuvre de la politique d'aménagement urbain. »*. A terme, ces lieux seront traités en espaces verts en vue d'en faire des espaces de vie, de détente et de promenade.

### **3.1.9. Le réseau routier et les ouvrages d'art**

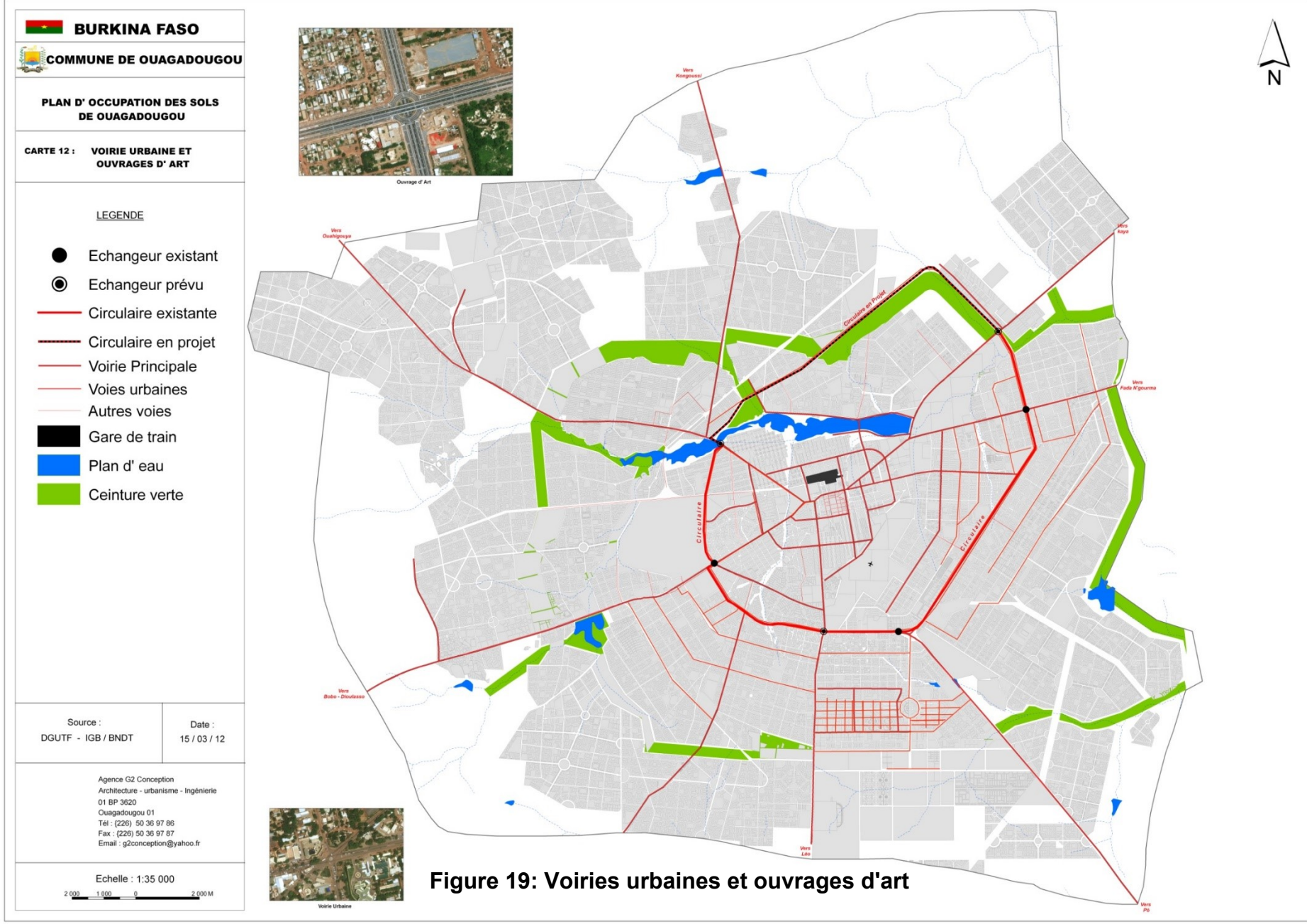
### **3.1.9.1. Le réseau routier du Grand Ouaga**

**Tableau 5 : Etat de la voirie**

| <b>Voiries (ml)</b> |              |                | <b>Total</b>     |
|---------------------|--------------|----------------|------------------|
| <b>Catégories</b>   | <b>Types</b> | <b>Etat</b>    |                  |
| <b>Primaire</b>     | Bitumé       | bon            | <b>123 847</b>   |
|                     |              | dégradé        | <b>1 097</b>     |
|                     | En terre     | bon            | <b>71 395</b>    |
|                     |              | dégradé        | <b>15 105</b>    |
| Non aménagé         |              | <b>268 533</b> |                  |
| <b>Secondaire</b>   | Bitumé       | bon            | <b>64 722</b>    |
|                     |              | dégradé        | <b>3 295</b>     |
|                     | En terre     | bon            | <b>149 146</b>   |
|                     |              | dégradé        | <b>55 685</b>    |
| Non aménagé         |              | <b>540 594</b> |                  |
| <b>Tertiaire</b>    | Bitumé       | bon            | <b>1 822</b>     |
|                     |              | dégradé        | <b>2 042</b>     |
|                     | En terre     | bon            | <b>43 446</b>    |
|                     |              | dégradé        | <b>34 117</b>    |
| Non aménagé         |              | <b>652 354</b> |                  |
| <b>Total</b>        |              |                | <b>2 045 200</b> |

Trois (03) catégories de voies se dégagent :

- ❖ Les axes principaux assurant les liaisons inter-quartiers ;
- ❖ Les voies secondaires qui en connexion avec les axes principaux, desservent les quartiers ;
- ❖ Les voies tertiaires qui desservent l'intérieur des quartiers, les habitations et les équipements.





### **3.1.9.2. Les ouvrages d'art**

La commune de Ouagadougou vient de se doter ces dernières années de trois ouvrages d'art de grande envergure; il s'agit :

- ❖ L'échangeur de l'Est, qui se trouve à l'intersection du boulevard de Tensoba et de la RN4.
- ❖ L'échangeur de Ouaga 2000, situé à la jonction de la RN5, du boulevard Mouammar Kadhafi et du boulevard des Tensoba.
- ❖ L'échangeur de l'Ouest, situé au quartier Gounghin sur la RN1, en direction de Bobo-Dioulasso ;
- ❖ L'échangeur du Nord, situé au carrefour des RN2 et RN22.

Des solutions moins imposantes comme les ronds-points, les carrefours, la signalisation verticale et horizontale permettent en outre de réguler la circulation à l'intérieur des quartiers.

### **3.1.10. Transport et mobilité urbaine**

#### **3.1.10.1. La mobilité urbaine**

Ouagadougou est en plein essor démographique et urbain. Au cours des 30 dernières années, la superficie urbanisée de la ville a été multipliée par 3, laissant place à des fronts d'urbanisation lointains et pas toujours accessibles. Ce développement très soutenu de l'agglomération s'accompagne *in fine* d'un accroissement progressif de la mobilité et des conséquences associés (congestion, dangerosité, partage de la voie...). Or, en tant que capitale nationale et sous régionale, Ouagadougou dispose d'un niveau de services, d'administrations et d'activités commerciales élevé qui le placent au cœur d'un système d'échanges communal, régional et international élevé. En conséquence, l'accès à la ville, à ses services et aux emplois qu'elle offre interpelle progressivement les autorités municipales soucieuses de « *préserver les conditions d'un développement socio-économique durable* »<sup>1</sup>.

A cet effet, la commune a déjà engagé un processus d'amélioration de la mobilité urbaine à travers le PAMO (Plan d'Appui à la Mobilité de Ouagadougou) et des

---

<sup>1</sup>Rapport définitif du diagnostic de circulation de Ouagadougou.

études préalables à la création d'un plan de déplacements urbains pour le centre-ville. A l'horizon du POS, Ouagadougou doit se doter d'un concept de mobilité clair et applicable pour rattraper les erreurs du passé, mettre à niveau l'existant tout en prévoyant des alternatives efficaces aux diverses mutations en cours.

### **3.1.10.2. Diagnostic sur la mobilité**

#### ***La mobilité Ouagalaise organisée autour d'un système de voirie hiérarchisée mais insuffisant.***

Sept routes nationales irriguent le territoire et structurent Ouagadougou via un boulevard circulaire dans la portion Sud (du pont-barrage de Tampuy à la forêt classée Bangr-Weogo),

Ces axes routiers à trafics nationaux et internationaux desservent la commune de Ouagarinter par l'intermédiaire de 3 échangeurs (Ouagarinter, Echangeur de l'Est et Route de Bobo) ou en l'absence de ces superstructure par des aménagements de type rond-point (rond-point de la Patte d'Oie).

- ❖ RN 1, axe Ouaga-Bobo menant en Côte d'Ivoire ou au Mali.
- ❖ RN 2, axe Ouaga-Ouahigouya menant au Mali.
- ❖ RN 3, axe Ouaga-Dori menant au Mali ou au Niger.
- ❖ RN 4, axe Ouaga-Koupéla menant au Niger, au Bénin, au Togo ou au Ghana.
- ❖ RN 5, axe Ouaga-Pô menant au Ghana.
- ❖ RN 6, axe Ouaga-Léo menant au Ghana.
- ❖ RN 22, axe Ouaga-Kongoussi menant au Mali.

Ces pénétrantes constituent les voies d'entrée et de sortie principale, et dans une moindre importance un moyen d'accès aux nouvelles zones urbanisées de Ouagadougou comme le lotissement de Basséko située au Nord-Ouest, le long de la Route Nationale 2.

Les études du PAMO estiment le trafic sur la RN1, RN4 et RN6 entre 25 000 et 35 000 unités véhicules par jour, comprenant aussi bien les véhicules en provenance externes de la commune que les déplacements internes. Ces 7 pénétrantes sont des voies bitumées et généralement en bon état. Toutefois, leur gabarit de type 2x1 voies, parfois élargi à 2x2 voies sur les tronçons récents ont une emprise au sol au sol estimée à 8 mètres sur lesquelles cohabitent les automobiles, les deux-roues (motorisés ou non) et les camions (malgré leur interdiction de circuler en journée) : la configuration actuelle des voies primaires présentent des difficultés de circulation et

de visibilité. Au contraire, les accotements sont très peu larges, voire inexistantes et les bordures de voie primaires atteignent jusqu'à 80 mètres à certains endroits, laissant présager le paradoxe entre largeur de voie aménagée et abords disponibles non mis en valeur (en dehors des activités informelles).

A noter que sur certains tronçons, il existe des voies réservées aux 2 roues (motos et vélos) dont la part modale ne cesse de croître. On diagnostique en outre que les opérations de bitumage et de remise à niveau des voies primaires, en plus de faciliter le trafic, occasionne un autre type d'activité: le commerce. En effet, les axes goudronnés deviennent des vitrines pour les divers services et activités de la population, d'où la mutation progressive des anciennes parcelles d'habitation à des fins commerciales pour profiter de l'accessibilité et du trafic accru. Dès lors, les modalités de la mobilité deviennent un élément accrocheur de l'activité commerciale à Ouagadougou et le POS se doit d'accompagner ces changements en permettant aux goudrons à la fois de desservir et servir les Ouagalais.

Comme expliqué précédemment, ces 7 pénétrantes permettent de desservir le centre-ville de Ouagadougou depuis les villes extérieures et les quartiers datant d'après 1987. La circulaire, considérée comme boulevard périphérique de jonction entre les voies primaires et la zone centrale, devait permettre sur la portion sud existante (c'est-à-dire entre le barrage de Tampuy et la forêt du Parc Bangr Urbain) d'améliorer la fluidité du trafic et les liaisons entre quartiers sans besoin nécessaire de traverser le centre-ville. La circulaire n'assure cependant pas entièrement une fonction de contournement puisque les aménagements des carrefours dénivelés favorisent l'accès au centre-ville plutôt que les flux sur la circulaire. D'autre part, la continuité de la circulaire n'est pas assurée, notamment au niveau de l'accroche à la RN1 et au niveau tronçon Sud-Ouest, lequel présente un gabarit non constant.

Le système de voirie primaire est complété par un réseau d'axes secondaires dont l'objectif est de compléter l'offre des grandes pénétrantes en facilitant les liaisons entre les arrondissements et les A ce titre, la jonction de certains axes secondaires notamment le boulevard des Tensoba communément appelée la circulaire avec le boulevard Ratag Rima, permet de dessiner une première couronne autour de la commune avec des intersections sur les axes primaires. Plusieurs avenues notamment l'avenue Yatenga, l'avenue Kadiogo, l'avenue Basswarga, l'avenue du capitaine Thomas Sankara, l'avenue Babanguida et le boulevard Charles de Gaulle

constituent les principaux axes de pénétration des quartiers périphériques vers le centre-ville. Or, les voies secondaires sont dans leur majorité dans un état d'aménagement peu avancé: les voies en terre représentent la majorité des voies secondaires dans l'agglomération (seulement 8% étaient bitumées selon les études de la DGSTM de 2004).

Enfin, un réseau de voies tertiaires en latérite, communément appelés « 6 mètres » en raison de leur largeur et présent dans tous les quartiers résidentiels permettent de relier les îlots entre eux. Elles assurent les fonctions de desserte des habitations, des équipements et des services. Les études de 2004 de la DGSTM les estimaient à plus de 733 780 mètres linéaires les voies primaires, pour seulement 5% de voies revêtues. Or, le seul arrondissement de Baskuy concentrait près de 70% des voies bitumées de la commune tandis que certains arrondissements comme Sigh-Nonghin, n'en disposait même pas. Cela prouve l'importance du centre historique et des investissements accordés au vue des services et des activités proposées. Pour les autres arrondissements, les continuités entre les réseaux d'un même revêtement ne sont pas toujours assurées et présentent des problèmes de compréhension du fonctionnement des axes pour les usagers de la route.

A ce stade, les variations du trafic tiennent donc compte du type de voie sur lequel les enquêtes ont été menées et leur rôle dans la mobilité intra et inter urbaine.

### ***Le fonctionnement de la desserte interurbaine de Ouagadougou.***

En tant que capitale nationale, il convient de considérer deux échelles pour l'étude de la mobilité ouagalaise: l'échelle communale, conséquences des échanges quotidiens entre bassins de vie et bassins d'emplois, et l'échelle nationale, conséquence d'échanges plus ponctuels localisés à des fins commerciales, touristiques ou individuels. Une étude menée en janvier 2011 dans le cadre du PAMO a d'ailleurs montré qu'un quart des déplacements dans les gares publiques concernent des transits, qui s'effectuent principalement entre l'international et les villes secondaires du pays.

En dehors des véhicules personnels, la desserte interurbaine s'effectue par un réseau de transports en bus publics ou privés, offre traduite par la multiplication de gares publiques, privées ou informelles sur l'ensemble du territoire communal. A noter le statut ambivalent du transporteur individuel qui possède et utilise généralement son propre véhicule à des fins commerciales : il stationne dans les

gares publiques de la ville et effectue les mêmes dessertes que le transporteur organisé, mais peut également desservir les villages situés hors des axes principaux goudronnés. Il participe donc activement à la mobilité interurbaine sans toutefois possibilité de le comptabiliser ni de le localiser précisément.

Les gares routières publiques sont localisées sur les routes nationales, à une distance relativement élevée du centre-ville (4 à 7 km) :

- ❖ gare de l'Est sur la RN4,
- ❖ gare de Ouaga Inter sur la RN5,
- ❖ gare de Tampouy, sur la RN2,
- ❖ gare de Pissy en projet (PAMO), sur la RN1.

La localisation de ces gares en zone périphérique résulte de leur proximité avec les grandes pénétrantes au vu des destinations desservies, mais aussi de leur attractivité potentielle liées à l'activité résidentielle proche. Ces 3 gares publiques sont en réalité des regroupements de transporteurs desservant le national et l'international. Même s'ils ne comptent pas dans la mobilité à proprement parler, ils participent activement aux flux et aux diverses problématiques soulevées par ces équipements en centre-ville. Aujourd'hui, la part de transit la plus élevée a été relevée<sup>2</sup> à la gare de Tampouy où 46 % des déplacements en transit (sur l'ensemble des gares publics) ont pour origine la cote d'ivoire et destination les villes et villages. Au total, l'annuaire statistique recense 409 véhicules dans les gares publiques destinés au transport de personnes. En parallèle, les gares privées offrent aux voyageurs des services de qualité différente suivant leurs moyens, mais sont localisés dans des gares souvent uniques (guichet unique de la gare TCV à la ZACA par exemple). Ces gares privées occupent donc de larges emprises au sol et leur localisation incontrôlée (mutation de parcelles d'habitation en gare) peut entraîner des nuisances diverses ainsi que des difficultés de circulation en heure d'arrivée et de sortie de ces bus (qui coïncide souvent avec les mouvements pendulaires intra communaux). Les gares privées regroupent 39 compagnies réparties dans la ville, soit respectivement 6 et 18 grandes et moyennes compagnies et 15 petites compagnies informelles.

---

<sup>2</sup> Enquête du PAMO menée en janvier 2011 sur un échantillon de 470 personnes dans les gares de Tampouy, Ouagarinter et la Gare de l'Est.

Enfin, les gares informelles constituent des alternatives peu onéreuses et efficaces pour une mobilité de Ouagadougou vers les petites localités. Elles se caractérisent par un stationnement de minicars (dina) dans des lieux non destinés à la prise de passagers, mais néanmoins admis comme tels (en général, à proximité des marchés et des gares privées ou publiques ou le long de certaines pénétrantes de la ville).

Les conséquences de la mobilité inter urbaine sur la circulation et l'aménagement des voiries ouagalaise sont multiples:

- Pour capter le maximum de voyageur et réduire les temps (embouteillages en centre-ville) et les distances de parcours, des « poches de gares privées concentrées sur la moitié Ouest de la ville », avec des conséquences néfastes sur le trafic urbain et le partage modale.
- Un trafic croissant de taxis, deux roues et véhicules personnels en direction ou provenance de ces gares qui posent des problèmes de stationnement de courte durée.
- Le développement d'activités incontrôlées aux abords des gares (commerces, gares de taxis).

### ***Le réseau de Transports en Commun***

En dehors de la desserte interurbaine à travers ses gares publiques et privées, la ville de Ouagadougou a développé depuis 2003 un réseau de transports en commun avec la mise à disposition de bus reliant le centre-ville aux arrondissements périphériques.

Pour l'heure, le réseau dispose de 15 lignes de bus de longueur variable (entre 6 et 12 km) et disséminés autour de 215 arrêts de bus à travers toute la commune de Ouagadougou. Cela correspond à un arrêt de bus pour 15 km<sup>2</sup>, soit en moyenne un arrêt de bus tous les 6 km (l'idéal étant d'avoir un arrêt de bus tous les 500 mètres pour développer un véritable report modale et répondre aux attentes des habitants). Or, compte-tenu du réseau routier de la ville de Ouagadougou, qui est pour l'instant obsolète et marqué par un taux de voies bitumées assez faible, l'offre de service de la SOTRACO semble dérisoire comparé aux besoins réels de la population. Aussi, cela explique assez bien le fait que les bus de la SOTRACO desservent que les principales artères goudronnées de la commune sans rentrer dans les quartiers. Ainsi, l'essentiel du réseau de bus se concentre pour l'heure dans l'arrondissement de Baskuy et les grands artères périphériques tels que l'Avenue Babanguida : les

bus ne sont donc accessibles qu'aux personnes se trouvant aux abords des voies bitumées. L'autorité de la SOTRACO ne semble pour l'heure pas répondre aux besoins de la population en terme de transports en commun d'une part à cause de la faible étendue de sa desserte, d'autre part à cause d'un matériel roulant insuffisant. Pour l'heure, la clientèle de la SOTRACO est principalement constituée d'étudiants, d'élèves et de travailleurs du secteur informel convergeant vers les principales polarités de la commune. La difficulté de la SOTRACO à capter de nouveaux usagers est équivoque : entre 2001 et 2007, le nombre d'usagers a été divisé par 4<sup>3</sup>. Face à la faiblesse du réseau de transports en commun, la mobilité des Ouagalais s'est donc progressivement orientée vers une réponse privée organisée : 2000 taxis circuleraient aujourd'hui dans Ouagadougou pour répondre aux besoins des usagers non motorisés. Contrairement aux bus de la SOTRACO, ce système permet d'accéder à l'intérieur des quartiers ne disposant pas de voies bitumées. Cela expliquant aussi pourquoi il reste prisé par les Ouagalais.

Plusieurs gares de stationnement de taxis se sont organisées de façon anarchique sur l'ensemble du territoire communal autour de quelques points centraux comme les marchés, les gares routières, les services publics ou non loin de quelques arrêts de bus. Les taxis, alternatives au transport privés et accessible en tout point et à un prix raisonnable, posent néanmoins des problèmes d'autorité organisatrice et de voie spécifique à leur activité.

### ***Les spécificités modales de la mobilité, Ouagadougou « capitale des deux roues ».***

L'enquête du PAMO a confirmé que la part modale des deux-roues est extrêmement élevée, et représente plus des trois quarts des véhicules en section. La moitié des véhicules est composé de deux-roues motorisés, tandis que la part des voitures (privées et taxis) avoisine les 20%. En l'absence de voie spécifique (en dehors de quelques tronçons de la circulaire et de voies secondaires), le mélange des modes de déplacements augmente la dangerosité et réduit considérablement la fluidité du trafic. Mais, les moyens de déplacements moins coûteux restent de vigueur pour plus d'un ouagalais sur deux. En effet, 72% des ménages possèdent un vélo et celui-ci

---

<sup>3</sup> Rapport diagnostic du PAMO.

demeure indispensable dans de nouvelles zones urbanisées ou non loties de Ouagadougou encore trop éloignées des voies goudronnées.

Dans une configuration tout routier vers lequel tend aujourd'hui Ouagadougou, la place du piéton tendrait à s'amenuiser voire à disparaître. En l'absence de bas cotés aménagés et de l'incivisme des personnes motorisés, la marche représente un moyen dangereux pour se déplacer. En outre, la superficie grandissante de la ville et l'absence de voie réservée à la marche liée à un aménagement paysager nul ne prédispose pas les citoyens à ce mode de déplacements.

### **3.1.10.3. Problèmes rencontrés et difficultés liées à la mobilité**

L'extension du front d'urbanisation malgré l'arrêt des lotissements, la multiplication du trafic et l'augmentation de la part modale des deux roues entraîne progressivement une congestion des axes de circulation.

#### ***Des infrastructures inadaptées***

En plus d'accueillir les transports en commun et le transport individuel, Ouagadougou en tant que capitale nationale et sous régionale est le point focal de desserte et d'arrivée des lignes nationales dont les gares, occupant de larges emprises au sol, sont situées pour la plupart à l'intérieur de la circulaire ou concentrées dans les 3 gares (Est, Tampuy et Ouagarinter) qui jouxtent les échangeurs et les grandes pénétrantes. La localisation de ces gares en centre-ville crée plusieurs types de nuisances :

- nuisances sonores et visuelles (amplitude horaire de 5h à 23h),
- difficultés de circulation compte tenu de large des voies et du gabarit des véhicules,
- problèmes de stationnement de courte et longue durée pour les voyageurs qui bloquent souvent la circulation urbaine.

Dès lors, la mobilité constitue un enjeu dans l'aménagement et la reconstruction de la ville sur elle-même. En effet, les divers aménagements de VRD et les projets de superstructures tels que les 3 échangeurs ont fait la part belle à des aménagements généreux de certains carrefours comme la place des Nations Unies : le gabarit de la voirie, malgré sa vaste étendue, ne fluidifie pas adroitement le trafic aux heures de pointe.

La non-spécificité de l'utilisation modale des voies entraîne en outre de graves difficultés de circulation, réduisant le potentiel offert aux bus de maximiser sa charge



(étant non prioritaires dans les déplacements, ils accusent fréquemment des retards et un délabrement progressif en l'absence d'investissements de masse).

### ***Une organisation de la circulation inefficace face à la croissance du trafic***

Le partage de la voie est rendue difficile par les diversités de la modalité. En l'occurrence, le partage anarchique des voies et l'absence de matérialisation claire en dehors des axes secondaires de l'arrondissement de Baskuy (bosquet, terre-plein central), la voie constitue un unique passage relativement étroit (7mètres de large) ne permettant pas la circulation double sens des deux-roues motorisés avec les voitures, alors que des débords importants en stabilisés existent. Les deux-roues motorisés, représentant la moitié du trafic, circulent selon un flot continu sur la bande bitumineuse et occupent environ 1,5 à 2 m par sens. Les véhicules privés, poids lourds et transports collectifs doivent se contenter des 3 m restant pour une circulation double sens qui est de fait alternée et ralentie.

Au-delà de la circulation traditionnelle, Ouagadougou subit pour l'instant les conséquences d'un trafic de marchandises dont les entrepôts occupent encore le cœur de ville.

En effet, les marchandises ayant Ouagadougou comme destination finale sont entreposées à « Ouagadougou Route Internationale » ou Ouagarinter, considéré comme dernier maillon de la chaîne de transport. Les premiers entrepôts étaient en réalité localisés au centre-ville, à proximité du marché central. Au fur et à mesure de la concentration des activités économiques et commerciales au centre-ville, les entrepôts s'implantent de plus en plus en périphérie de la ville.

Ainsi, la zone du Marché Sanka Yaaré, auparavant résidentielle, mute progressivement à des fins commerciales en présence des entrepôts de stockage de la gare de Paspanga et du marché tout proche, créant de fait des nuisances irréversibles.

### ***L'état du réseau de voirie***

La multiplication des moyens de déplacements corrélée à la baisse progressive des investissements tend à dénaturer l'état du réseau de voirie.

D'une manière générale, le réseau routier est en bon état pour la desserte extérieure : tous les axes internationaux sont bitumés. A l'intérieur du pays, la praticabilité du réseau est bonne sur les principaux axes reliant Ouagadougou aux principales villes

du pays. Or, la voirie bitumée pour le statut de capitale est très faible comparée aux autres capitales ouest-africaines.

### **3.1.11. Changements climatiques**

Le phénomène des changements climatiques se manifeste par la baisse tendancielle du volume et de la qualité de la pluviométrie, mais également par l'effet de serre, toutes choses qui remettent en cause les performances en matière de développement.

Face à cette situation, les Autorités Gouvernementales ont développé de nombreux instruments d'orientation, de planification et des programmes d'actions prenant en compte les aspects liés à la gouvernance environnementale, à la gestion durable des ressources naturelles, à l'accroissement des productions forestières et fauniques, à l'amélioration du cadre de vie, au renforcement des capacités des acteurs, au genre et à la lutte contre le réchauffement climatique.

Au plan institutionnel, le BUNEE a été institué pour mieux assurer la prise en compte de l'impact environnemental dans l'évaluation des programmes et projets de développement.

En outre, le souci du Gouvernement a toujours été de faire de l'écocitoyenneté, un comportement partagé par tous les Burkinabè. L'intégration des modules d'éducation environnementale dans le système éducatif et l'institution d'une "journée à faible émission de carbone", le 1er juillet de chaque année, procèdent de cette volonté. Aussi, les Autorités burkinabè, convaincues que le respect du Protocole de Kyoto de manière intégrale, est une porte de sortie de la "crise climatique" pour les pays africains en général, et le Burkina Faso en particulier, s'investissent aux plans continental et mondial.

### **3.2. Description de la zone directe**

La zone d'influence directe couvre une emprise allant de 0 à 50 m. Cette délimitation correspond à l'espace où les infrastructures, les activités socioéconomiques, la végétation, etc. pourraient être directement affectées par les travaux. Elle prend également en compte les emprises des exutoires, des zones d'emprunt, des carrières et leurs pourtours immédiats et les voies d'accès à ces sites. Le tableau n°6 donne l'état des lieux des tronçons : La description de chaque voie : l'état

d'aménagement, l'assainissement et la particularité (éclairage public, feux tricolore etc.)

**Tableau 6: Description des tronçons à aménager**

|                         | Code Rue   | Aménagements   | Assainissements  | Observations   |
|-------------------------|------------|--|--|--|
| <b>Arrondissement 5</b> | <b>V5A</b> | Partiellement aménagée en fonction des différents tronçons :<br>-Le premier tronçon est sommairement rechargé en matériaux latéritique<br>-Le deuxième tronçon présente un profil niveau terrain naturel en bon état.<br>-Le troisième et dernier tronçon présent également un profil terrain naturel mais en mauvais état. les derniers 50m de ce tronçon sont bitumé en enrobé sous forme d'amorce a la jonction avec les rues Roosè et 14.92. | Inexistant de façon générale. Mais on note la présence d'amorces de caniveaux à deux endroits : au croisement avec la voie bitumée (l'avenue des arts 30.03) et au environ du canal de Zogona aménagé au PK 2+150 avant la fin du tronçon. | La V5A traverse le canal de Zogona en un endroit où il n'y a pas d'ouvrage de franchissement au environ du PK 2+150 avant la fin du tronçon.<br>Présence d'une remonté d'eau ainsi qu'un dépôt d'ordures sur l'emprise au environ du pk 2.00 de la voie. |
|                         | <b>V5B</b> | Voie rechargée et entretenue sur 9m en matériau latéritique sur toute sa longueur  | Absence d'ouvrage d'assainissement   | Présence d'éclairage public sur la voie.   |
|                         | <b>V5C</b> | Deux types d'aménagements différents :<br>-Sur les premier 700m elle est en monocouche mais en mauvais état. Elle a servi de déviation pendant les travaux de l'échangeur de l'Est.<br>-Le reste est partiellement aménagé en terre.   | Sans caniveau. Seule la présence d'un radier submersible situé au Pk 0+300 est à noter ouvrage d'assainissement.   | Présence partielle de l'éclairage public sur la voie en monocouche.<br>La voie traverse la V5H au environ du PK1+200 et prend fin dans une zone inaccessible due à la présence d'une plantation d'arbres le long du canal de Wemtenga.                   |
|                         | <b>V5D</b> | Aménagement partiel et sommaire en terre avec quelquefois des affleurements latéritiques.  | Aucun ouvrage d'assainissement n'est à signaler sur cette partie la voie   | Quelque affleurement latéritique constaté au environ du PK1 et la présence d'une borne fontaine dans l'emprise de la voie à la jonction avec la rue Gangaogo   |
|                         | <b>V5E</b> | La voie connait un aménagement sommaire avec des affleurements latéritique localisé. Le premier tronçon (la rue Ganga) est un passage d'eau avec   | Présence d'amorce de caniveau sur la voie à son début ; jonction avec l'avenue de la croix rouge.  | Le premier tronçon est un passage d'eau. Et on note la présence d'éclairage public sur le  |

|  | Code Rue | Aménagements  | Assainissements   | Observations  |
|--|----------|---|---|---|
|  |          | un profil en dessous du TN. Le deuxième tronçon présente un état d'aménagement acceptable.  |   | deuxième tronçon.   |
|  | V5F      | Voie rechargée en continue en matériaux latéritique sur une largeur de 9m.  | L'assainissement est inexistant   | Présence de feu tricolore au début de la voie   |
|  | V5G      | Le premier tronçon (rue Paleg-Noabga) est aménagé et entretenue. Le second connaît un aménagement non axé entre le canal et la rue Weemba-poko. Après Weemba-poko, la voie est en profil TN avec des affleurements latéritiques. A la traversé du dalot sur le canal elle est en remblai plus couche de roulement.  | Amorce de caniveau sur les deux rives du dalot sur le canal de Wemtenga.<br>Amorce de caniveau des deux côtés à l'intersection de la voie avec la rue Weemba-Poko | Traversé du canal de Wemtenga au PK 0+500 avec un ouvrage de 7m de large + trottoirs de 2x1.50m.<br>Présence de feu tricolore au début de la voie et à la traversée de la rue Weemba-poko |
|  | V5H      | L'aménagement de cette voie diffère d'un tronçon à un autre:<br>-Le premier tronçon (Rue Gangaogo) est partiellement rechargée en matériaux latéritique sauf à la jonction avec la rue 28.40 ;<br>-La rue 28.40 est bien aménagé sur toute la longueur du tronçon et est entretenue<br>-Le troisième tronçon (28.223) est construite en latérite avec un revêtement latéritique sur 150m environ suivi d'un revêtement monocouche jusqu'au croisement avec l'avenue Charles de Gaulles au environ du PK 1+700.<br>-Le dernier tronçon (28.363) est essentiellement en profil TN avec un aménagement ponctuel et partiel ; | En dehors de dalots transversaux au début et à l'intersection avec l'avenue Charles de Gaulles ; l'assainissement est inexistant sur cette voie.                  | Présence partielle d'éclairage public sur la rue 28.223.  |
|  | V5I      | Voie sommairement aménagée par apport partiel de matériaux  | Pas d'assainissement sur la voie  | Présence d'un marché à l'embranchement de la voie avec  |

|                  | Code Rue | Aménagements  | Assainissements   | Observations  |
|------------------|----------|---|---|---|
|                  |          |   |   | l'avenue des Arts au début. Par conséquent les premiers 50m de la voie sont souvent occupé par les étalages du marché.  |
| Arrondissement 6 | V6A      | Partiellement aménagée en voie de 9m qui n'est jamais axé dans l'emprise.   | En plus des amorces de caniveaux présent au début et à la fin de la voie ; le tronçon de voie au-delà du Pk 3+850 est utilisé comme exutoire pour l'assainissement de la route de Boassa (voie bitumée). Sur cet écoulement naturel crée du Pk3+850 vers fin projet il faut noter la présence d'un radier submersible au environ du PK4+100 (voie bitumée). | Présence de feu tricolore au début et à la fin de la voie<br>Présence d'un arbre dans l'emprise et d'un grand trou (sur 200m environ) comblé avec du tout-venant et des ordures au environ du PK1+600 |
|                  | V6B      | Voie rechargée en matériau latéritique et partiellement entretenue. La chaussée est un passage naturel pour les eaux d'écoulement ; par conséquent elle est plus basse que les entrées des concessions.   | L'assainissement est inexistant ; présence de ravine longitudinale naturelle des deux côtés avec des traversées de chaussée assez régulières.   | Chaussée est un écoulement naturel du début vers la fin.  |
|                  | V6C      | La voie est entièrement aménagée mais le niveau d'aménagement diffère d'un tronçon a un autre:<br>-La rue Kalgo et la rue 16.153 dont les emprises constituent un passage d'eau présente plus de dégradations (ravines et dépressions) que le reste de la voie.<br>-La rue 16.342 qui est utilisé comme déviation pour des travaux sur la rue Liwaga lors de notre passage, vient d'être entretenue | L'assainissement existe partiellement sur la voie. La rue 16.342 et une partie de la rue Kiegba(16.219) sont utilisées comme exutoires pour l'assainissement de la rue Liwaga avec des caniveaux exutoire de part et d'autre. Par contre les emprises de la rue Kalgo et une partie de la rue 16.342 sont utilisées pour un écoulement naturel.             | Présence de feu tricolore au début et à la fin de la voie<br>Présence d'un gros Baobab au milieu de l'emprise de la voie au environ du PK1+00   |
|                  | V6D      | Partiellement aménagée. Elle est mise en forme avec apport partiel jusqu'à la limite de la bande  | Amorces de caniveaux exécutées sur la rue Soansga sur 50m environ dans le cadre de  | La V6D traverse la bande verte  |

|                  | Code Rue | Aménagements  | Assainissements   | Observations  |
|------------------|----------|---|---|---|
|                  |          | verte. Mais à la traversée de celle-ci, elle est caractérisée par des affleurements latéritiques et des dépressions (ancienne carrière de briques)                                | l'assainissement de la rue Liwaga   |   |
| Arrondissement 7 | V6E      | La voie est déjà aménagée et partiellement entretenue sur 500m environ.   | Amorces de caniveaux situés à la traversée de la rue 17.320 et a la fin de la voie.   | Néant   |
|                  | V6F      | Aménagement ou entretien de la voie en cours au moment de notre passage sur le. Les travaux consistent à une mise en forme du TN suivi d'apport latéritique partiel.              | Absence d'ouvrages d'assainissement ; écoulement longitudinales provoquant d'importantes ravines le long de la chaussée.  | Néant   |
|                  | V6G      | La voie est aménagée de façon sommaire et partielle. Mais comme elle reçoit les eaux perpendiculairement ; par conséquent les dégradations sont plus accentuées aux intersections | L'assainissement est inexistant sur la voie. Mais elle est parallèle au bas fond du barrage de Boulmiougou. Par conséquent les eaux arrivent frontalement sur la chaussée.  | Voie parallèle au bas fond du barrage de Boulmiougou. Les eaux arrivent frontalement sur la chaussée.                         |
|                  | V7A      | Chaussée de 9m construite en couche de roulement en bon état.   | Présence de radier submersible et quelque fois des fossés latéraux de drainage.   | Voie situe dans des quartiers nouvellement lotis. Présence de radier semi submersible sur un important passage d'eau          |
|                  | V7B      | Néant   | Néant   | Néant   |
|                  | V7C      | Aménagement partiel et sommaire sur 9m de large.  | Assainissement inexistant   | Quartier nouvellement lotis dont la viabilisation est en cours  |
| Arrondissement 7 | V7D      | L'aménagement est sommaire et partielle ; elle a consisté à la mise en forme chaussée avec un apport partiel sur 9m au début.   | Ouvrage d'assainissement inexistant. Ecoulement longitudinale au milieu de la chaussée provoquant d'importante ravine. Cela occasionne par endroit la construction de radier submersible pour le franchissement des voies | La pente longitudinale du terrain naturel est très forte. Cela provoque une érosion rapide et des affleurements latéritiques. |

|                   | Code Rue | Aménagements  | Assainissements  | Observations   |
|-------------------|----------|---|--|--|
|                   |          |   | perpendiculaires.  |  |
|                   | V7E      | Voie aménagée et entretenue en chaussée de 9m. L'aménagement consiste a une mise en forme du TN plus apport partiel de matériaux latéritiques en continu. Certaines zones étaient en cours de traitement lors de notre passage.   | Présence d'un radier de 70m de long au environ du PK 3+150 de la voie.   | Important passage d'eau sur lequel se trouve le radier de 70ml   |
| Arrondissement 10 | V10A     | Déjà aménagé en couche de roulement continue sur une largeur de 9m. Certains tronçons comme celui situé au environ du PK 3+500 était en cours d'entretien lors de notre passage.  | Les eaux arrivent frontalement sur la V10A provoquant plus de dégradations aux intersections avec les voies perpendiculaires. Cela nécessite parfois l'aménagement d'un radier submersible.  | Presence de feux tricolores au premier et troisieme intersection avec les voies bitumées   |
|                   | V10B     | Voie déjà aménagé en couche de roulement en continue sur 9m de large mais partiellement entretenue.   | Presence d'un dalot biais de 10m de large sur un important canal non aménagé au environ du PK1+700. L'écoulement des eaux sur la voie se fait longitudinalement vers le canal. Mais l'absence d'ouvrages d'assainissement provoque des dégâts sur la voie. | La voie présente une forte pente longitudinale vers le canal situé au PK1+700 ; cela provoque d'importants dégâts sur la couche de roulement et des affleurements latéritiques |
|                   | V10C     | Deux tronçons distincts:<br>-Le premier tronçon allant du début à la Rue 27.339 voie bitumée situé au PK1+600 n'a pas connu d'aménagement significatif. On note d'important dégâts et une zone de borbier rendant le tronçon impraticable.<br>-Le deuxième tronçon qui se situe après la première a connu un aménagement sommaire (mise en forme plus apport partiel de matériaux). | Ouvrage d'assainissement inexistante   | Présence de zone infranchissable (borbier) au environ du PK1+0 qui rend la circulation sur la voie impossible.   |



|                   | Code Rue | Aménagements   | Assainissements  | Observations  |
|-------------------|----------|--|--|---|
|                   | V10D     | L'absence d'entretien fait qu'elle devient impraticable aujourd'hui.<br>Le second tronçon (rue Kênd Noom) ; présente un aménagement sommaire et partiel du terrain naturel   | Présence d'un canal aménagé au PK 1+200 de la voie.<br>Malgré la présence de caniveaux en maçonnerie de moellon, l'écoulement des eaux se fait sur la voie causant d'énorme ravine longitudinale sur la chaussée   | La V10D doit traverser une plantation d'eucalyptus avant de franchir un canal de près de 100m de large aménagé à l'aval du parc Bangreweoga.  |
| Arrondissement 11 | V11A     | Voie aménagée et entretenue sommairement en continue sur 8m de large.  | Voie en pente unique de la fin vers le début. Mais le manque d'ouvrage d'assainissement fait que l'écoulement se fait sur la chaussée. Par conséquent, la chaussée devient plus basse que les entrées<br>Amorce de caniveau au début de la voie à l'intersection avec le boulevard Tensoba Kiema | Présence de feu tricolore au début de La V11A intersection avec le Boulevard Tensoba Kiema.   |
|                   | V11B     | L'aménagement de cette voie est très sommaire et partiel. Il a consisté à une mise en forme du TN plus un apport partiel de matériaux. Elle slalome entre les pylônes afin de trouver le meilleur tracé et le moins chers.   | Aucun ouvrage d'assainissement n'est a signalé sur la V11B   | La V11B côtoie des pylônes de haute tension du début jusqu'à la fin   |
|                   | V11C     | La V11C est au stade de sentier qui slalome le long des pylônes. Elle n'a pas fait l'objet d'ouverture. Mais on a aménagé de façon provisoire un important passage d'eau situé au environ du PK2+500 comme un point critique pour assurer la liaison du sentier avec la route de Pô. | Comme ouvrages d'assainissement sur la V11C, on a la série d'ouvrage (dalots + radier submersible) aménagé au PK2+500 de la voie.  | Les trois tronçons de la V11C côtoient les pylônes de haute tension. Elles constituent la limite droite entre les riverains et la bande de réserve.<br>La présence d'un important passage d'eau situé au environ du PK2+500, et d'une colline au environ du PK4+300 est à signaler. |

|  | Code Rue | Aménagements   | Assainissements   | Observations  |
|--|----------|--|---|---|
|  | V11D     | La V11D est une voie déjà aménagée en couche de roulement continue et partiellement entretenue. L'entretien est fait sur le tronçon situé après le PK0+800 ; et a consisté à la mise en forme du TN sur 8m de large plus apport partielle. Le tronçon situé entre le bassin de dissipation et la rue Zabi présente plus de dégradations car la chaussée est utilisée pour le drainage des eaux vers le bassin. | L'assainissement sur cette voie n'existe qu'au début. Le dalot transversal du PK0+150m et autres amorces de caniveaux sont réalisés dans le cadre des travaux du bassin de dissipation du canal de Wemtenga.<br>Et par manque d'ouvrages d'assainissement sur le reste de la chaussée fait que le drainage des eaux vers le bassin de dissipation située au début est assuré par la chaussée. | La voie passe entre deux bassins de dissipations aménagés en amont du canal de Wemtenga ; traverse la rue Zabi au environ du PK0+800, voie programme pour être étudié dans le cadre de ce projet. Elle prend fin à l'embranchement avec la voirie BID qui est une voie déjà étudié. |
|  | V11E     | La voie est déjà aménagée en couche de roulement en continue sur une largeur de 9m. Mais Certains tronçons très dégradés sont en cours d'entretien.  | Présence de caniveaux exutoire pour l'assainissement de la rue Bogodogo le long de la voie sur les premier 500m. Après le dalot transversale situé au environ du PK0+500, les eaux arrivent frontalement sur la voie provoquant plus de dégradations aux intersections avec les voies perpendiculaires.   | Présence d'un marché au debut de la voie ; par conséquent on constate une occupation permanente de la voie.   |
|  | V12A     | La V12A a connue un aménagement sommaire, partiel et non entretenu. De plus la présence d'un canal non aménagé à la fin de la route rend la rue de la Probité inaccessible.  | Présence d'un canal non aménagé à la fin du tronçon.  | Présence d'un canal non aménagé sur la voie au environ du PK 0+850. Ce canal constitue l'exutoire de plusieurs caniveaux dont un de 4.00 x 200 récemment exécuté  |
|  | V12B     | La voie a connu un aménagement sommaire avec des caniveaux en maçonnerie sur la rue Ipelssé. Mais par manque d'entretien, la chaussée comme les caniveaux sont en mauvais état.  | Présence des caniveaux en maçonnerie de moellons (en mauvais état) sur les deux côtés de la rue Ipelssé. On note également la présence de dalot transversal comme exutoire aux intersections avec les V12E et V12F.   | Néant   |
|  | V12C     | La V12C connaît deux aménagements distincts :<br>-Un premier tronçon (Rue Rue Bik-Toogo) qui a   | Présence d'amorces de caniveaux a la jonction avec la rue Bitto   | Présence d'un feu tricolore au début de la voie à la jonction avec le   |

|  | Code Rue    | Aménagements   | Assainissements   | Observations   |
|--|-------------|--|---|--|
|  |             | connu un aménagement sommaire en mauvais état.<br>-Et un deuxième tronçon (Rue Yaog Ti Maasem) qui a été aménagé en monocouche, mais actuellement en mauvais état. Cet aménagement a servi de déviation pour les travaux de la rue   |   | boulevard Tansoba Reongo   |
|  | <b>V12D</b> | Route construite en couche de roulement continu et bien entretenu en bon état.   | La route est assainie avec des caniveaux de petite section des deux côtés mais de façon alternée. On note l'existence d'un dalot transversal exutoire juste avant la fin du tronçon | Présence d'éclairage public sur la voie.   |
|  | <b>V12E</b> | Tronçon de voie aménagé en matériaux latéritiques et entretenue.   | Présence d'un caniveau en maçonnerie de moellon de section variable du début jusqu'à la fin du projet.  | Néant  |
|  | <b>V12F</b> | Partiellement aménagé en fonction des différents tronçons :<br>-Le premier tronçon de la rue Jean Yanogo (rue 15.322) qui est situé dans le quartier Patte d'oie est entièrement aménagé et entretenue en terre avec des caniveaux en maçonnerie de moellon et des fossés en terre partiellement bouche.<br>-Par contre le second tronçon (rue 15.524) situé dans la zone C de Ouaga 2000, ainsi que les rues 15.527 et 15.532 connaissent un aménagement partielle. | Présence d'un canal non aménagé au environ du pk 2+300 de la voie où l'on pratique la maraichère culture.<br>Présence d'ouvrages d'assainissement sur la voie                       | -Présence d'une ligne électrique de moyenne tension au milieu de la rue Jean Yanogo.<br>-Présence d'un canal non aménagé au environ du PK 2+300 de la voie où l'on pratique la maraichère culture.<br>-Présence d'un dalot transversal sous chaussée au début du projet et au environ des PK 1+300 et 1+350 de la voie.<br>-Présence de feu tricolore au début de la voie. |
|  | <b>V12G</b> | L'aménagement de la V12F est en fonction des différents tronçons qui la compose:   | Il existe un caniveau situé sur le côté droit de la voie.   | La V12G permet le franchissement d'un bas fond de plus de 200m.  |

|  | Code Rue | Aménagements   | Assainissements | Observations  |
|--|----------|--|-----------------|---|
|  |          | <p>-Le premier tronçon (Rue15.783) est aménagé en couche de roulement continue sur 9m de large</p> <p>-Le deuxième tronçon (Rue 15.792) est en remblai plus couche de roulement. Ce dernier côtoie un bas fond et sert de limite entre le lotissement et le barrage.</p> <p>-Le troisième et dernier tronçon (Rue 15.841) n'est pas aménagé. Il permet le franchissement du bas fond sur plus de 200m pour s'embrancher sur la rue15.798 au niveau du palais des sports de Ouaga 2000.</p> |                 | <p>L'éclairage public existe partiellement sur un tronçon de la V12G.</p> |

### 3.3. Perte des espèces ligneuses

Le projet d'aménagement et de bitumage entrainera la destruction de ligneux ; Le tableau n° fait une synthèse des espèces qui seront abattues.

| N°  | Espèces   | Familles                   |
|-----|---|----------------------------|
| 1.  | <i>Acacia dudgeoni</i>  | Mimosacées                 |
| 2.  | <i>Acacia nilotica</i>  | Mimosacées                 |
| 3.  | <b>Acacia senegal</b>   | Mimosacées                 |
| 4.  | <i>Acacia seyal</i>   | Mimosacées                 |
| 5.  | <i>Acacia sieberiana</i>  | Mimosacées                 |
| 6.  | <b>Adansonia digitata</b>   | Malvacées (ex Bombacacées) |
| 7.  | <i>Albizia lebbek</i>   | Mimosacées                 |
| 8.  | <i>Anacardium occidental</i>  | Anacardiacées              |
| 9.  | <i>Annona senegalensis</i>  | Annonacées                 |
| 10. | <i>Annona squamosa</i>  | Annonacées                 |
| 11. | <i>Azadirachta indica</i>   | Méliacées                  |
| 12. | <i>Blighia sapida</i>   | Sapindacées                |
| 13. | <b>Bombax costatum</b>  | Malvacées                  |
| 14. | <b>Borassus aethiopum</b>   | Arécacées                  |
| 15. | <i>Borassus akeassii</i>  | Arécacées                  |
| 16. | <i>Cordia myxa</i>  | Boraginacées               |
| 17. | <i>Delonix regia</i>  | Césalpiniacées             |
| 18. | <i>Eucalyptus camaldulensis</i>                                     | Myrtacées                  |
| 19. | <i>Ficus abutilifolia</i>   | Moracées                   |
| 20. | <i>Ficus capreifolia</i>  | Moracées                   |
| 21. | <i>Ficus ingens</i>   | Moracées                   |
| 22. | <i>Ficus polita</i>   | Moracées                   |
| 23. | <i>Ficus spp</i>  | Moracées                   |
| 24. | <i>Ficus sycomorus</i>  | Moracées                   |
| 25. | <i>Gmelina indica</i>   | Verbénacées                |
| 26. | <i>Holarrhena floribunda</i>  | Apocynacées                |
| 27. | <b>Kaya senegalensis</b>  | Méliacées                  |
| 28. | <i>Lannea microcarpa</i>  | Anacardiacées              |
| 29. | <i>Mangifera indica</i>   | Anacardiacées              |
| 30. | <i>Oxytenanthera abyssinica</i><br>(ex <i>Bambousa abissynica</i> ) | Poacées                    |
| 31. | <i>Parkia biglobosa</i>   | Mimosacées                 |
| 32. | <i>Piliostigma reticulatum</i>                                      | Césalpiniacées             |
| 33. | <i>Saba senegalensis</i>  | Apocynacées                |

| N°  | Espèces                    | Familles       |
|-----|----------------------------|----------------|
| 34. | Senna siamea               | Césalpiniacées |
| 35. | Sterculia setigera         | Sterculiacées  |
| 36. | <b>Tamarindus indica</b>   | Césalpiniacées |
| 37. | Tectona grandis            | Verbénacées    |
| 38. | Terminalia laxiflora       | Combrétacées   |
| 39. | <b>Vitellaria paradoxa</b> | Sapotacées     |

### 3.4. Enjeux environnementaux et socioéconomiques

Les principaux enjeux qui découlent du présent projet peuvent être perçus au niveau :

- ❖ de l'expropriation d'infrastructures dans l'emprise du projet, de la compensation, du déplacement et de la réinstallation de Personnes Affectées par le Projet (PAP) ;
- ❖ des nuisances dues à la propagation de la poussière et aux bruits pour les populations riveraines lors des travaux ;
- ❖ de la perturbation temporaire de la circulation sur le tronçon de route ;
- ❖ des risques d'accidents pendant les travaux et l'exploitation des infrastructures;
- ❖ de la contamination et de la propagation des IST et du VIH/SIDA dues aux comportements sexuels à risques du personnel de chantier et des populations féminines locales ;
- ❖ des risques de grossesses non désirées dus aux comportements à risques du personnel de chantier et des populations féminines locales ;
- ❖ de la pollution des sols, des eaux de surface et souterraines par les déchets liquides et solides de chantier ;
- ❖ des risques d'abattage d'arbres dans l'emprise du projet et des zones d'emprunt;
- ❖ de la destruction des sols dans les zones d'emprunt de matériaux et les carrières ;
- ❖ de la création d'emplois liés aux travaux ;
- ❖ de la réduction de la pauvreté due aux retombées économiques ;
- ❖ du développement des activités socio-économiques le long de la route aménagée;

- ❖ de la réduction de la consommation de carburant et des rejets de CO<sub>2</sub>;
- ❖ de l'amélioration du paysage de la zone du projet (plus attrayant) ;
- ❖ de l'amélioration des conditions, du cadre de vie et de la santé (réduction des maladies hydriques) des populations riveraines due aux ouvrages d'assainissement ;
- ❖ de la contribution à l'atteinte de certains objectifs du PNDES (création d'emplois, croissance économique, amélioration de la gouvernance environnementale, etc.).

#### 4. INDICATIONS DES OPTIONS OU DES VARIANTES POSSIBLES

Cette partie du rapport de l'EIES consiste à analyser les différentes solutions de rechange ou des variantes réalisables du projet, dont l'option "sans projet". Elle comporte normalement deux sections. La première identifie et décrit les solutions de rechange ou des variantes potentielles envisageables qui permettraient d'atteindre les objectifs du projet. La seconde section présente une comparaison des solutions de rechange potentielles sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux, ainsi que sur la base des opinions et des préoccupations du public. La conception d'une voirie urbaine renvoie nécessairement à la question du partage de l'espace public entre différents usages, circulatoires ou non. Selon la vocation de la voie et son niveau de hiérarchisation, la place accordée à chaque mode de déplacement, à la vie locale, à l'assainissement et autres réseaux et aux aménagements paysagers sera différente.

Les critères qui ont guidés le choix des tracés actuels se sont basés essentiellement sur des considérations socio-économiques, environnementales et techniques.

Ainsi, ces tracés possèdent les avantages suivants:

- ❖ le nombre de PAP est minimisé ;
- ❖ la destruction de ressources naturelles est également minimisée ;
- ❖ la prise en compte du Schéma Directeur d'Aménagement du Grand Ouaga (SDAGO) est une réalité ;
- ❖ la prise en compte de la structuration et de l'évolution future de l'urbanisation ;
- ❖ la facilité de desserte des zones péri-urbaines vers le centre-ville ;
- ❖ la facilité de prise en compte des contraintes physiques (passages d'eau importants, encombrements, visibilité, raccordement, intersection avec les routes nationales) ;
- ❖ le coût de construction et de bitumage est moins élevé.

En termes d'alternatives, deux choix possibles se présentent dans le cadre du projet d'aménagement des tronçons des voies d'accès : réaliser ou ne pas réaliser le projet.

##### **Alternative "sans projet"**

En ne réalisant pas ce projet, on choisit de maintenir les tronçons de routes dans leur état actuel. Dans ce cas, on peut noter d'une part les avantages suivants :

- ❖ pas d'accidents, de transmissions d'IST, VIH/SIDA dus aux projets routiers ;



- ❖ pas de gênes et de nuisances ;
- ❖ pas de perturbation des activités ;
- ❖ pas d'expropriation.

D'autre part, la non-réalisation du projet aura les conséquences suivantes :

- ❖ l'augmentation de l'insécurité routière sur les tronçons due à l'accroissement des usagers;
- ❖ les nuisances sonores (bruits des moteurs, klaxons) et la pollution de l'air de plus en plus élevées pour les populations riveraines et les usagers des tronçons;
- ❖ les risques de congestions de plus en plus élevés sur les tronçons avec les conséquences inhérentes (accidents, perte de temps des usagers, augmentation des coûts d'exploitation des véhicules, manque de confort pour les usagers, etc.).

### **Alternative "avec projet"**

Cette alternative a considéré deux situations :

- ❖ la libération des emprises des tronçons: cette alternative entraîne la démolition d'environ 9366 infrastructures de commerce, l'expropriation d'environ 2 ha de terre, etc. Ce qui impliquerait un coût de compensation et réinstallation très élevé des Personnes Affectées par le Projet (PAP) ;
- ❖ la libération des emprises des tronçons ;

A noter que l'alternative "avec projet" constitue aussi une nécessité parce que les tronçons concernés par la présente étude font partie d'un ensemble d'axes prévus pour l'aménagement de grand Ouagadougou. En outre, l'aménagement de ces tronçons actuellement permettra d'éviter à coup sûr un renchérissement des coûts du projet dans le futur en raison de l'augmentation des prix des matériaux sur le marché mondial.

Néanmoins, cette alternative comporte aussi bien des impacts négatifs que positifs que nous développerons dans les chapitres suivants. Des mesures appropriées seront proposées pour atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs du projet.

## 5. IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT

### 5.1. Méthodologie

Le projet de bitumage des différents tronçons nécessite une EIES qui doit prendre en compte tous les éléments du milieu social et biophysique susceptibles d'être affectés par les différentes composantes du projet.

Cette phase comporte plusieurs étapes :

- ✚ La détermination des sources d'impacts environnementaux des différentes activités pendant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement ainsi que la détermination des interrelations entre les sources et les éléments du milieu social et environnemental.
- ✚ l'identification des impacts;
- ✚ l'analyse de la nature des impacts (positifs ou négatifs) des interventions sur les éléments du milieu en fonction des interrelations définies;
- ✚ l'évaluation absolue des impacts.

Les impacts ont été identifiés par la matrice de Léopold et Soreen (1997) et évalués par la grille de Fecteau.

La matrice de Léopold et Soreen (1997) a permis de dégager les interrelations entre les activités sources d'impact et les éléments valorisés de l'environnement. L'identification des impacts tient compte des résultats des investigations de terrain menées dans le cadre des différentes études thématiques et les consultations des parties prenantes. Les interrelations ainsi établies permettent d'identifier les impacts potentiels du projet sur l'environnement.

La grille de Fecteau utilisée consiste à déterminer, par la combinaison des critères d'intensité, de portée et de durée, l'importance de l'impact sur le milieu social et biophysique. Cette détermination, à défaut de mesure sur le terrain, l'évaluation de l'importance des impacts est opérée par la réunion d'experts. Le projet se subdivise en trois phases complémentaires au cours desquelles les impacts environnementaux sont évalués et analysés. Pendant ces phases, l'on peut caractériser les modifications du milieu social et environnemental. Les trois phases sont :

- ✚ La phase de préparation du site et de construction des équipements qui regroupe les activités d'aménagement les travaux de génie civil et de bâtiment ainsi que la fourniture et la pose des équipements ;
- ✚ La phase d'exploitation ;
- ✚ La phase de fin d'exploitation et de démantèlement des infrastructures, cette phase regroupe les activités de démontage et d'enlèvement de toutes les installations et débris et de remise en état des sites d'emprunts de matériaux.

## 5.2. Critères d'évaluation

La méthode utilisée consiste à déterminer, par la combinaison des critères d'intensité, de portée et de durée, l'importance de l'impact sur le milieu social et biophysique. Cette détermination, à défaut de mesure sur le terrain, l'évaluation de l'importance des impacts est opérée par la réunion d'experts (environnementaliste et logisticien).

Les critères d'évaluation sont :

**La nature** : l'impact peut être positif et/ou négatif, indéfini.

**L'intensité** : l'intensité du changement généré par une source d'impact est soit forte, moyenne ou faible, selon le degré de modification de l'élément du milieu social ou environnemental étudié. Pour définir l'intensité on a recours aux éléments suivants :

**La portée** : cet indicateur mesure une superficie ou une proportion de population. Il correspond au rayonnement spatial du changement ou au nombre d'individus susceptibles de percevoir ce changement dans la zone d'étude. Elle peut être de portée Régionale, locale ou ponctuelle.

**La durée** : pendant la mise en œuvre d'une phase, la durée d'un impact renvoie à l'évaluation de la période pendant laquelle l'effet d'une activité, d'une composante du projet se fera sentir. On répartira en trois classes la durée de l'impact peut être longue, moyenne ou courte.

**La valeur de la composante** : la valeur environnementale a été établie pour chacune des composantes physique, biologique et humaine du milieu.

Pour les milieux physique et biologique, la valeur environnementale est fondée sur l'établissement et l'intégration de deux éléments, soit l'élément écosystémique et l'élément social. De façon plus précise, la valeur liée à l'élément écosystémique exprime l'importance relative d'une composante en fonction de son intérêt pour

l'écosystème où elle se retrouve (fonction ou rôle, représentativité, fréquentation, diversité, rareté ou unicité) et de ses qualités (dynamisme et potentialité).

La valeur sociale ne peut qu'accroître la valeur environnementale d'une composante du milieu naturel; elle ne la réduira jamais. Dans le cas du milieu humain, seule la valeur sociale entre en ligne de compte pour déterminer la valeur environnementale. La valeur sociale exprime l'importance relative attribuée par le public, les différents ordres de gouvernement ou toute autre autorité législative ou réglementaire à une composante environnementale donnée. On distingue trois classes dans la valeur environnementale attribuée aux composantes du milieu : grande, moyenne et faible.

L'évaluation de l'importance de l'impact est fonction de la combinaison des différents indicateurs définis ci-dessus, la corrélation établie entre chacun des indicateurs permettant d'établir la classification suivante :

- ❖ Impact d'importance majeure (Ma) : un impact d'importance majeur signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ; l'impact met en danger la vie d'individus d'une espèce animale ou végétale.
- ❖ Impact d'importance moyenne (Mo) : un impact d'importance moyenne signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement ; l'impact ne met pas en danger la vie d'individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale.
- ❖ Impact d'importance mineure (Mi): un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

**Tableau 7 : grille d'évaluation des impacts (Fecteau, 1997)**

| Intensité | Étendue    | Durée   | Importance absolue |
|-----------|------------|---------|--------------------|
| Forte     | Régionale  | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Majeure            |
|           |            | Courte  | Majeure            |
|           | Locale     | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Moyenne            |
|           | Ponctuelle | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
| Moyenne   | Régionale  | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Moyenne            |
|           | Locale     | Longue  | Moyenne            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Moyenne            |
|           | Ponctuelle | Longue  | Moyenne            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
| Faible    | Régionale  | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
|           | Locale     | Longue  | Moyenne            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
|           | Ponctuelle | Longue  | Mineure            |
|           |            | Moyenne | Mineure            |
|           |            | Courte  | Mineure            |

### 5.3. Principales activités du projet

Le projet de bitumage de route va comporter les différentes activités regroupées en étape/phase. Ce sont :

***En phase préparatoire :***

- ❖ la libération de l'emprise du tronçon (Déplacement et relocalisation des activités économiques) ;
- ❖ l'installation de chantier ;
- ❖ le déboisement des emprises du tronçon, des zones d'emprunt;
- ❖ le déplacement de divers réseaux existants (ONEA, SONABEL, ONATEL).

***En phase travaux :***

- ❖ la présence de la main d'œuvre ;
- ❖ l'exécution de fouilles ;
- ❖ les dépôts de tous venants et autres déchets ;
- ❖ la gestion des déchets solide et liquides ;
- ❖ la confection et pose des dalles et dalots
- ❖ la réalisation d'ouvrages de franchissement/art ;
- ❖ l'exploitation de gîtes d'emprunt, de carrières et des eaux ;
- ❖ l'exécution des terrassements (déblais et remblais) ;
- ❖ la réalisation d'ouvrages d'assainissement ;
- ❖ la mise en œuvre des couches de forme, de fondation, de base et de roulement ;
- ❖ la préparation et la mise en œuvre de béton hydraulique et de bitume ;
- ❖ Démobilisation (retrait et repli du matériel, démontage et démantèlement) ;
- ❖ La remise en état de zones d'emprunts.

***En phase exploitation :***

- ❖ la présence et exploitation des ouvrages d'assainissement ;
- ❖ la présence et l'exploitation des tronçons de routes aménagés ;
- ❖ la prolifération d'infrastructures aux abords des tronçons aménagés ;
- ❖ les travaux d'entretien courant et périodique du tronçon de route aménagé.

L'ensemble des activités produiront aussi bien des impacts positifs et négatifs sur le milieu d'insertion du projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates pour soit, les atténuer, les compenser ou les bonifier.

**5.4. Description des milieux récepteurs**

Les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être touchées par les différentes activités du projet sont résumées dans le tableau n° :

**Tableau 8: Description des milieux récepteurs**

| Environnement                   | Composantes du milieu                          | Description   |
|---------------------------------|--|---|
| <b>Milieu biophysique</b>       | Air ambiant                                    | Caractéristiques chimiques de l'air   |
|                                 | Bruit et vibrations                            | Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations   |
|                                 | Eaux de surface et sédiments                   | Caractéristiques physico-chimiques des eaux de surface et des sédiments   |
|                                 | Eaux souterraines                              | Caractéristiques physico-chimiques des eaux souterraines  |
|                                 | Régime hydrologique                            | Hydrologie et hydraulique des cours d'eau se trouvant à l'intérieur ou à proximité du site  |
|                                 | Sols   | Caractéristiques physico-chimiques des dépôts de surface et leur vulnérabilité à l'érosion  |
|                                 | Végétation                                     | Ensemble de végétaux terrestres, riverains y compris les espèces à statut particulier   |
|                                 | Faune  | Ensemble des espèces animales terrestres, aériennes et aquatiques y compris les espèces à statut particulier<br>Lors de la phase de fermeture : gain d'habitat pour la faune et la microfaune   |
| <b>Milieu socio-économiques</b> | Occupation du territoire                       | Perte des terres<br>Perte de terres de pâturage<br>Perte d'emploi<br>Perte de logement<br>Marginalisation<br>Insécurité alimentaire<br>Déstructuration sociale<br>Déplacement d'activités économiques<br>Réoccupation des terres agricoles et de pâture lors de la phase de fermeture |
|                                 | Patrimoine culturel et archéologique           | Dégradation de l'aspect culturel<br>Mise en péril ou destruction de monuments historiques, culturels, ethnographiques et archéologiques   |
|                                 | Création d'emplois et développement économique | Création d'emplois temporaires<br>Création d'opportunités d'emplois et d'activités économiques locales<br>Perte de source de revenus<br>Augmentation des revenus de l'Etat burkinabé<br>Amélioration des infrastructures  |
|                                 | Santé communautaire et sécurité                | Bien-être global de la population en lien avec l'environnement, sécurité et intégrité physique<br>Eau impropre à la consommation  |
|                                 | Paysage  | Intégrité des unités de paysage   |

### 5.5. Identification des impacts

Elle a été réalisée par la grille de Léopold et Soreen.

### 5.5.1. Identification des impacts sur le milieu biophysique

Tableau 9: Identification des impacts sur le milieu biophysique

| <b>Légende</b><br>P : impact positif<br>N : Impact négatif<br>P/N : Impacts positif et négatif |  | N° Activités | Milieu biophysique                     |                     |                                   |                              |                               |                          |                               |                 |                    |                   |                               |                           |                                  |                       |               |         |
|--|--|--------------|--|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------|---------|
|  |  |              | Hydrologie                             |                     |                                   |                              |                               | Relief, Sols et Géologie |                               |                 | Faune et flore     |                   |                               | Air                       |                                  | Climat et air ambiant |               |         |
|  |  |              | Intégrité des plans d'eau et bas-fonds | Ecoulement des eaux | Disponibilité de la ressource eau | Qualité des eaux de surfaces | Qualité des eaux souterraines | Forme du relief          | Structure et texture des sols | Nature de roche | Végétation (flore) | Faune et habitats | Espèces menacées ou protégées | Qualité de l'air et odeur | Climat sonore (bruit, vibration) | Micro climat          | Climat global | Paysage |
| Activités/Sources d'impacts  |  | Phases       | Activités                              |                     |                                   |                              |                               |                          |                               |                 |                    |                   |                               |                           |                                  |                       |               |         |
| Préparatoire   | Libération de l'emprise                                    |              |  | A1                  | N                                 | N                            |                               | N                        | N                             | N               |                    |                   | N                             | N                         |                                  | N                     | N             |         |
|  | Installation de la base vie                                | A2           | N                                      |                     |                                   | N                            | N                             | N                        |                               |                 |                    |                   |                               | N                         | N                                |                       |               | P       |
|  | Déplacement des réseaux ONEA, SONABEL et ONATEL            | A3           |  |                     |                                   |                              | N                             |                          | N                             |                 |                    |                   |                               |                           |                                  |                       |               | N       |
|  | Déboisement des emprises du tronçon et des zones d'emprunt | A4           | N                                      | N                   |                                   | N                            | N                             |                          | N                             |                 | N                  | N                 |                               | N                         | N                                | N                     |               | N       |
|  | Présence de la main d'œuvre                                | A5           |  |                     |                                   | N                            | N                             |                          |                               |                 |                    |                   |                               |                           |                                  |                       |               |         |
| Travaux  | Travaux de fouilles  | A6           | N                                      | N                   |                                   | N                            | N                             | N                        | N                             |                 | N                  | N                 |                               | N                         | N                                | N                     |               | N       |
|  | Dépôts de tous venants et autres déchets                   | A7           | N                                      | N                   |                                   | N                            | N                             |                          | N                             |                 |                    |                   |                               | N                         | N                                |                       |               |         |
|  | Confection de dallettes et dalots                          | A8           |  |                     | N                                 | N                            | N                             |                          |                               |                 |                    |                   |                               | N                         |                                  |                       |               |         |
|  | Réalisation des caniveaux/ouvrages                         | A9           | N                                      | P                   |                                   |                              |                               |                          | N                             |                 |                    |                   |                               | N                         | N                                |                       |               | P       |



| <b>Légende</b><br><b>P : impact positif</b><br><b>N : Impact négatif</b><br><b>P/N : Impacts positif et négatif</b> |  | N° Activités | Milieu biophysique                |                              |                               |                 |                               |                          |                    |                   |                               |                           |                                  |              |               |                       |   |
|---|--|--------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|---|
|   |  |              | Hydrologie                        |                              |                               |                 |                               | Relief, Sols et Géologie |                    |                   | Faune et flore                |                           |                                  | Air          |               | Climat et air ambiant |   |
| Intégrité des plans d'eau et bas-fonds  | Ecoulement des eaux  |              | Disponibilité de la ressource eau | Qualité des eaux de surfaces | Qualité des eaux souterraines | Forme du relief | Structure et texture des sols | Nature de roche          | Végétation (flore) | Faune et habitats | Espèces menacées ou protégées | Qualité de l'air et odeur | Climat sonore (bruit, vibration) | Micro climat | Climat global | Paysage               |   |
| Activités/Sources d'impacts   |  |              |                                   |                              |                               |                 |                               |                          |                    |                   |                               |                           |                                  |              |               |                       |   |
| Phases  | Activités  |              |                                   |                              |                               |                 |                               |                          |                    |                   |                               |                           |                                  |              |               |                       |   |
|   | Réalisation des ouvrages d'arts  | A10          |                                   | P                            |                               |                 |                               |                          |                    |                   |                               |                           | N                                | N            |               |                       | P |
|   | Exploitation des gîtes d'emprunt, de carrières   | A11          | N                                 | N                            |                               | N               | N                             | N                        |                    |                   |                               |                           | N                                | N            |               |                       | N |
|   | Exploitations des gîtes en eau   | A12          |                                   |                              | P/N                           | N               |                               |                          |                    |                   |                               |                           |                                  |              |               |                       |   |
|   | Travaux de terrassement (déblais et remblais)  | A13          | N                                 | N                            |                               | N               | N                             |                          |                    |                   |                               |                           | N                                | N            |               |                       | P |
|   | Mise en place du bitume (couches de forme, de fondation, de base, de roulement, béton hydraulique et bitume) | A14          | N                                 | N                            |                               | N               | N                             |                          |                    |                   |                               |                           | N                                | N            |               |                       | P |
|   | Démobilisation (retrait et repli du matériel, démontage et démantèlement) ;                                  | A15          |                                   |                              |                               |                 |                               |                          |                    |                   |                               |                           | N                                |              |               |                       | P |
| Post travaux  | Travaux de maintien  | A16          |                                   |                              |                               | N               | N                             |                          | N                  |                   |                               |                           | N                                | N            |               |                       | N |
|   | Exploitation du tronçon  | A17          |                                   |                              |                               | N               | N                             |                          |                    |                   |                               |                           | N                                | N            |               |                       | P |

Le tableau ci-dessous permet d'identifier si une activité est susceptible d'affecter une composante donnée de l'environnement ; L'interaction est symbolisée par les lettres N&P. La cellule est laissée vide quand l'impact est négligeable ou nul.

## 5.5.2. Identification des impacts sur le milieu socioéconomique

Tableau 10: Identification des impacts sur le milieu humain

| Eléments de l'environnement   |  | Socio-économique |                                |                 |                     |                    |                |                  |             |                         |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |   |
|---|--|------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|----------------|------------------|-------------|-------------------------|---------|--|---------------------------------|----------|-------|----------|---------|--------------------------|-----------------------------------|---|
| P : impact positif<br>N : impact négatif<br>P/N : impact positif et négatif |  | N° Activités     | Patrimoine naturel et culturel | Espace agricole | Espaces forestières | Espaces pastorales | Santé publique | Commerces et AGR | Mode de vie | Qualité du cadre de vie | Hygiène | Relation communautaire et échanges culturels | Habitations et autres bâtiments | Fonciers | Route | Tourisme | Emplois | Sécurité des populations | Education formation et recherches |   |
| Activités sources d'impacts   |  |                  |                                |                 |                     |                    |                |                  |             |                         |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |   |
| <b>Préparation</b>  | Libération de l'emprise                                    |                  | N                              |                 |                     |                    | N              | N                | N           | N                       | N       | N  | N                               | N        |       |          | N/P     | N                        |                                   |   |
|   | Installation de la base vie                                |                  | N                              |                 |                     |                    | N              | N                | N           | N                       | N       |  |                                 |          | N     |          | P       | N                        |                                   |   |
|   | Déplacement des réseaux ONEA, SONABEL et ONATEL            |                  |                                |                 |                     |                    |                | N                |             | N                       |         |  |                                 |          |       |          |         | N                        |                                   |   |
|   | Déboisement des emprises du tronçon et des zones d'emprunt |                  | N                              |                 |                     |                    | N              |                  |             | N                       |         |  |                                 |          |       |          |         |                          | N                                 |   |
|   | Présence de la main d'œuvre                                |                  | N                              |                 |                     |                    | N              | N                | N           | N                       | N       | N  |                                 |          |       |          |         | P                        | N                                 | N |
| <b>Travaux</b>  | Travaux de fouilles  |                  | N                              |                 |                     |                    | N              | N                | N           | N                       | N       |  |                                 |          |       |          |         | P                        | N                                 |   |
|   | Dépôts de tous venants et autres déchets                   |                  |                                |                 |                     |                    | N              |                  | N           | N                       | N       |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |   |
|   | Confection de dalles et dalots                             |                  |                                |                 |                     |                    | N              | P/N              | P           | P                       |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |   |
|   | Réalisation des caniveaux/ouvrages                         |                  | N                              |                 |                     |                    | N              |                  | P           | P/N                     | P/N     |  |                                 |          |       |          |         |                          | N                                 |   |
|   | Réalisation des ouvrages d'arts                            |                  |                                |                 |                     |                    |                |                  |             |                         |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |   |
|   | Exploitation des gîtes d'emprunt, de carrières             |                  | N                              | N               |                     | N                  |                | P                |             |                         |         |  | N                               |          | N     |          |         | N                        | N                                 |   |

| Eléments de l'environnement   |  | Socio-économique |                                |                 |                     |                    |                |                   |             |                         |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |
|---|--|------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------|-------------------------|---------|--|---------------------------------|----------|-------|----------|---------|--------------------------|-----------------------------------|
| P : impact positif<br>N : impact négatif<br>P/N : impact positif et négatif |  | N° Activités     | Patrimoine naturel et culturel | Espace agricole | Espaces forestières | Espaces pastorales | Santé publique | Commerce s et AGR | Mode de vie | Qualité du cadre de vie | Hygiène | Relation communautaire et échanges culturels | Habitations et autres bâtiments | Fonciers | Route | Tourisme | Emplois | Sécurité des populations | Education formation et recherches |
| Activités sources d'impacts   |  |                  |                                |                 |                     |                    |                |                   |             |                         |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |
|   | Exploitations des gîtes en eau   |                  |                                |                 |                     |                    |                |                   |             |                         |         |  |                                 |          |       |          |         |                          |                                   |
|   | Travaux de terrassement (déblais et remblais)  |                  |                                |                 |                     |                    | N              |                   |             | N                       | N       | N  |                                 |          |       |          | P       | N                        |                                   |
|   | Mise en place du bitume (couches de forme, de fondation, de base, de roulement, béton hydraulique et bitume) |                  |                                |                 |                     |                    | N              |                   |             | P                       | P       |  |                                 |          |       |          | P       |                          |                                   |
|   | Démobilisation (retrait et repli du matériel, démontage et démantèlement) ;                                  |                  |                                |                 |                     |                    |                | N                 |             |                         | N       |  |                                 |          |       |          |         | N                        |                                   |
| Post-Travaux  | Travaux de maintien  |                  |                                |                 |                     |                    | P              | P                 | P           | P/N                     | P/N     |  |                                 |          | P     |          |         | P/N                      |                                   |
|   | Exploitation du tronçon  |                  |                                |                 |                     |                    | P              | P                 | P           | P/N                     | P/N     |  |                                 |          | P     |          |         | P/N                      |                                   |

## 5.6. Evaluation des impacts

Tableau 11: Evaluation des impacts

| N° Impact | Impacts  | Milieux récepteurs            | Critères                |    |    |           |    |    |         |    |    |       |    |    |                    |    |    |    |   |    |    |
|-----------|--|-------------------------------|-------------------------|----|----|-----------|----|----|---------|----|----|-------|----|----|--------------------|----|----|----|---|----|----|
|           |  |                               | Valeur de la composante |    |    | Intensité |    |    | Etendue |    |    | Durée |    |    | Importance absolue |    |    | IR |   |    |    |
|           |  |                               | Fa                      | Mo | Fo | Fa        | Mo | Fo | Po      | Lo | Re | Co    | Mo | Lo | Ma                 | Mo | Mi |    |   |    |    |
| Imp1      | Dégradation de la qualité de l'air (aérosols, gaz et GES) souvent à l'origine de maladies respiratoires et oculaires   | Air                           |                         |    |    |           | x  |    |         |    | x  |       |    | x  |                    |    |    | x  |   | Mo |    |
| Imp2      | Nuisances sonores/perturbations chez le personnel, les populations riveraines et services riverains (établissements préscolaires, primaires et Dispensaire) proches des tronçons | Climat sonore                 | x                       |    |    | x         |    |    |         |    | x  |       |    | x  |                    |    |    |    | x |    | Mo |
| Imp3      | Perte de plantes dans les emprises du tronçon et zones d'emprunt   | Végétation, faune, sols, eaux | x                       |    |    |           | x  |    |         |    | x  |       |    | x  |                    |    |    | x  |   |    | Ma |
| Imp4      | Risques de dégradation de qualité de l'eau fournie par le réseau d'adduction ONEA  | Eau                           | x                       |    |    | x         |    |    | x       |    |    |       |    | x  |                    |    |    |    | x |    | Mo |
| Imp5      | Dégradation (quantité/qualité) des eaux de surfaces et souterraines  | Eaux, sols                    |                         | x  |    | x         |    |    |         |    |    | x     |    |    |                    | x  |    | x  |   |    | Ma |
| Imp6      | Risques d'inondations des populations situées en aval des ouvrages d'assainissement  | Sols, paysage                 |                         | x  |    | x         |    |    | x       |    |    |       |    | x  |                    |    |    | x  |   |    | Ma |
| Imp7      | Pollution du sol (hydrocarbures et huiles usagées, les déchets tous venant,...)  | Sols, eaux                    | x                       |    |    |           | x  |    |         |    | x  |       |    |    | x                  |    |    |    | x |    | Mo |
| Imp8      | Destruction des habitats/niches de faune   | Faune                         | x                       |    |    |           |    | x  |         |    | x  |       |    |    |                    | x  |    | x  |   |    | Ma |
| Imp9      | Perturbation de la quiétude/perte d'animaux sauvages et aquatiques   | Faune                         | x                       |    |    | x         |    |    |         | x  |    |       |    | x  |                    |    |    |    |   | x  | Mi |
| Imp10     | Modification du paysage  | Climat                        | x                       |    |    | x         |    |    |         | x  |    |       |    |    |                    | x  |    |    |   | x  | Mi |
| Imp11     | Description/Profanation des biens archéologiques/ Lieux de sépultures  | Humain                        | x                       |    |    | x         |    |    |         | x  |    |       |    |    |                    | x  |    |    |   | x  | Mi |
| Imp12     | Suspension temporaire de réseaux de concessionnaires (ONEA, SONABEL et ONATEL)   | Humain                        | x                       |    |    |           | x  |    |         | x  |    |       |    | x  |                    |    |    |    |   | x  | Mi |

| N° Impact | Impacts   | Critères           |                         |    |    |           |    |    |         |    |    |       |    |    |                    |    |    |    |    |    |
|-----------|---|--------------------|-------------------------|----|----|-----------|----|----|---------|----|----|-------|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|
|           |   | Milieux récepteurs | Valeur de la composante |    |    | Intensité |    |    | Etendue |    |    | Durée |    |    | Importance absolue |    |    | IR |    |    |
|           |   |                    | Fa                      | Mo | Fo | Fa        | Mo | Fo | Po      | Lo | Re | Co    | Mo | Lo | Ma                 | Mo | Mi |    |    |    |
| Imp13     | Augmentation de la population due à la migration causée par les nouvelles opportunités économiques.   | Humain             |                         | x  |    |           | x  |    |         |    |    | x     |    |    |                    | x  |    | Mo |    |    |
| Imp14     | Diminution de la quantité des eaux de surface, concurrence entre usagers et risques de conflits dus aux prélèvements des eaux pour les travaux de maçonnerie et de compactage   | Humain             | x                       |    |    | x         |    |    |         |    |    | x     |    |    | x                  |    |    | x  | Mi |    |
| Imp15     | Risque de transmission d'IST, VIH/Sida  | Humain             |                         | x  |    |           | x  |    |         |    |    | x     |    |    | x                  |    |    |    | Ma |    |
| Imp16     | Développement de maladies hydriques   | Humain             | x                       |    |    | x         |    |    |         |    |    |       |    | x  |                    | x  |    |    | Ma |    |
| Imp17     | Risque de dépravation des mœurs,  | Humain             |                         | x  |    | x         |    |    |         | x  |    |       |    |    | x                  |    |    |    | Ma |    |
| Imp18     | Consommation accrue des biens et services   | Humain             |                         |    |    |           | x  |    |         |    |    |       |    |    | x                  |    |    | x  | Mo |    |
| Imp19     | Inflation des prix des produits/cherté de la vie  | Humain             |                         |    |    |           |    |    | x       |    |    |       |    |    | x                  |    |    | x  | Ma |    |
| Imp20     | Inaccessibilité temporaire dans les habitations, Perturbations des commerces  | Humain             | x                       |    |    |           | x  |    |         |    |    |       |    |    | x                  |    |    |    | x  | Mo |
| Imp21     | Fluidité de la circulation  | Humain             |                         |    |    | x         | x  |    |         |    |    |       |    |    | x                  |    |    | x  |    | Ma |
| Imp22     | Risque des accidents en phase travaux (Fouilles, les zones non balisées par des signalisations, les remblais, la circulation des engins provoquent des accidents tels que des chutes de plein pied, des chutes dans les caniveaux en construction, les collisions...) | Humain             |                         |    |    |           | x  |    |         |    |    |       |    |    |                    |    |    | x  |    | Ma |
| Imp23     | Réduction de certaines maladies liées au manque d'hygiène   | Humain             |                         | x  |    |           |    | x  |         |    |    |       |    |    | x                  |    |    | x  |    |    |
| Imp24     | Développement local   | Humain             | x                       |    |    |           | x  |    |         |    |    |       |    |    |                    |    |    |    | x  | Ma |
| Imp25     | Amélioration de l'aspect esthétique du paysage de la zone du projet par la présence des aménagements réalisés   | Humain             |                         | x  |    |           |    |    |         |    |    |       |    |    | x                  |    |    | x  |    | Mi |

| N° Impact | Impacts  | Critères           |                         |    |    |           |    |    |         |    |    |       |    |    |                    |    |    |    |   |    |    |
|-----------|--|--------------------|-------------------------|----|----|-----------|----|----|---------|----|----|-------|----|----|--------------------|----|----|----|---|----|----|
|           |  | Milieux récepteurs | Valeur de la composante |    |    | Intensité |    |    | Etendue |    |    | Durée |    |    | Importance absolue |    |    | IR |   |    |    |
|           |  |                    | Fa                      | Mo | Fo | Fa        | Mo | Fo | Po      | Lo | Re | Co    | Mo | Lo | Ma                 | Mo | Mi |    |   |    |    |
| Imp26     | Risques de développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement) et oculaires (irritations) chez les ouvriers, les usagers du tronçon de route et les populations riveraines dus aux soulèvements de poussière par la circulation des véhicules et engins, décapage, terrassement, etc. | Humain             |                         | x  |    | x         |    |    |         |    | x  |       |    | x  |                    |    |    | x  |   | Mo |    |
| Imp27     | Risques de grossesses non désirées dus à la présence et aux comportements sexuels à risques de personnel du chantier   | Humain             | x                       |    |    | x         |    |    |         |    | x  |       |    |    | x                  |    |    |    | x |    | Mo |
| Imp28     | Création d'emplois due au développement de petites activités le long du tronçon de route aménagé   | Humain             |                         |    | x  |           |    |    |         | x  |    |       |    |    |                    | x  |    | x  |   |    | Ma |
| Imp29     | Création d'emplois due au développement de petites activités le long du tronçon des tronçons aménagés  | Humain             |                         |    | x  |           |    |    |         | x  |    |       |    |    |                    | x  |    | x  |   |    | Ma |
| Imp30     | Création d'emplois due au recrutement de la main d'œuvre pour les entretiens courants et périodiques des ouvrages aménagés   | Humain             |                         | x  |    | x         |    |    |         |    | x  |       |    |    |                    |    | x  |    | x |    | Ma |
| Imp31     | Amélioration de la santé et du cadre de vie des populations riveraines par la réduction de la prolifération des vecteurs de transmission de maladies liées au manque d'hygiène (paludisme, palu dengue, diarrhée, fièvre typhoïde, dysenterie, etc). due au drainage des eaux pluviales par l'aménagement des ouvrages d'assainissement              | Humain             |                         |    |    | x         |    |    |         |    |    |       |    |    |                    |    | x  |    | x |    | Ma |
| Imp32     | Fluidité du trafic/circulation   | Humain             |                         | x  |    |           |    |    |         | x  |    |       |    |    |                    |    | x  |    | x |    | Ma |
| Imp33     | Augmentation des accidents en phase d'exploitation (Le dégagement de la voie va augmenter la tendance à l'excès de vitesse donc l'augmentation des accidents)  | Humain             |                         | x  |    | x         |    |    |         |    | x  |       |    |    |                    |    | x  |    | x |    | Mo |

**Légende :** **fa** : faible ; **Mo** : moyenne ; **Fo** : Fort ; **Po** : ponctuel ; **Lo** : local ; **Re** : régionale ; **Co** : courte ; **Mo** : moyenne ; **Lo** : longue ; **F** : fort ; **M** : moyenne ; **f** : faible ; **IR** : Importance relative, **Ma** : Majeure, **Mi** : Mineure

## **5.7. Analyse des impacts**

### **5.7.1. Analyse des impacts potentiels pendant les travaux de construction et de bitumage du tronçon**

#### **5.7.1.1. Au niveau du milieu biophysique**

##### **Impacts sur la qualité de l'air**

La qualité de l'air sera localement et temporairement affectée par les émissions de poussières souvent chargées de métaux lourds et de gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générés par le chantier, le déplacement des engins de terrassement, des camions de ravitaillement, les travaux de génie civil, etc. Cette pollution peut être à l'origine de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement), oculaires (irritations oculaires) et de nuisances surtout chez les ouvriers et les populations riveraines du chantier, notamment celles des arrondissements 5, 6, 7, 10, 11, et 12. En outre, les poussières émises se déposeront sur les toits, à l'intérieur des maisons et sur les aliments vendus sur des étales en plein air. L'impact est négatif et d'importance moyenne.

##### **Impacts sur l'ambiance sonore**

Les nuisances sonores (bruits, signaux avertisseurs, vibrations) du chantier proviendront des véhicules et engins (Camions, niveleuses, bouteurs, pelles, marteau-piqueurs, etc.). Elles affecteront localement (interférences, gênes, déficits auditifs, perturbation du repos, etc.) le personnel de chantier, les populations des localités riveraines du chantier citées ci-dessus.

Les élèves des établissements scolaires très proches des tronçons (Lycées et complexes scolaires, les écoles maternelles et primaires) puis les usagers des centres de santé (cabinets de soins médicaux, les cliniques) au nombre de quatorze (14) seront aussi perturbés. En outre, les bruits des activités des bétonnières, des centrales de concassage et de préparation du bitume, des compresseurs et des marteaux-piqueurs affecteront le personnel de chantier, mais aussi les populations riveraines. L'impact des travaux sur l'ambiance sonore est négatif et d'importance moyenne.

##### **Impacts sur la végétation**

□ ***Perte 1281 arbres d'alignement le long des tronçons, dans les zones d'emprunt de matériaux et les carrières***

Quelques ligneux et herbacées seront certainement détruits dans les emprises des zones d'emprunt et carrières. Au moment opportun, des évaluations environnementales spécifiques seront réalisées en occurrence des notices d'impact environnemental et social. Dans le contexte actuel de la zone du projet (dégradation du couvert végétal due aux aléas climatiques et aux activités anthropiques), l'impact sur la végétation est négatif et d'importance majeure.

L'impact sur la végétation est négatif et d'importance moyenne.

#### 5.7.1.2. Au niveau du milieu humain

##### Impacts sur les biens des populations locales

La mise en œuvre du projet entraînera la destruction et/ou le déplacement d'un certain

nombre d'infrastructures socio-économiques dans les emprises des trois tronçons.

Le tableau n°12 donne les principaux biens affectés par le projet.

**Tableau 12: Synthèse des biens impactés par le projet d'aménagement et de bitumage**

| Arrondissement | Tronçons/Code Rue | Infrastructures de commerce | Arbres     |
|----------------|-------------------|-----------------------------|------------|
| 5              | V5A               | 180                         | 38         |
|                | V5B               | 37                          | 30         |
|                | V5C               | 212                         | 13         |
|                | V5D               | 97                          | 8          |
|                | V5E               | 234                         | 44         |
|                | V5F               | 79                          | 33         |
|                | V5G               | 177                         | 12         |
|                | V5H               | 288                         | 72         |
|                | V5I               | 58                          | 5          |
| <b>Total 1</b> |                   | <b>1362</b>                 | <b>255</b> |
| 6              | V6A               | 612                         | 80         |
|                | V6B               | 363                         | 62         |
|                | V6C               | 305                         | 30         |
|                | V6D               | 258                         | 40         |
|                | V6E               | 171                         | 26         |
|                | V6F               | 280                         | 43         |
|                | V6G               | 338                         | 9          |
| <b>Total 2</b> |                   | <b>2327</b>                 | <b>290</b> |
| 7              | V7A               | 320                         | 20         |
|                | V7B               |                             |            |
|                | V7C               | 317                         | 8          |
|                | V7D               | 391                         | 36         |
|                | V7E               | 394                         | 2          |
| <b>Total 3</b> |                   | <b>1422</b>                 | <b>66</b>  |



| Arrondissement | Tronçons/Code Rue | Infrastructures de commerce | Arbres      |
|----------------|-------------------|-----------------------------|-------------|
| 10             | V10A              | 1026                        | 488         |
|                | V10B              | 490                         | 31          |
|                | V10C              | 355                         | 3           |
|                | V10D              | 107                         | 16          |
| <b>Total 4</b> |                   | <b>1978</b>                 | <b>98</b>   |
| 11             | V11A              | 211                         | 29          |
|                | V11B              | 323                         | 6           |
|                | V11C              | 240                         | 126         |
|                | V11D              | 238                         | 19          |
|                | V11E              | 364                         | 39          |
| <b>Total 5</b> |                   | <b>1376</b>                 | <b>219</b>  |
| 12             | V12A              | 126                         | 25          |
|                | V12B              | 113                         | 20          |
|                | V12C              | 56                          | 9           |
|                | V12D              | 27                          | 11          |
|                | V12E              | 360                         | 35          |
|                | V12F              | 205                         | 205         |
|                | V12G              | 14                          | 48          |
| <b>Total 6</b> |                   | <b>901</b>                  | <b>353</b>  |
| <b>Total</b>   | <b>36</b>         | <b>9366</b>                 | <b>1281</b> |

**NB** : on entend par **Infrastructures de commerces** : les kiosques (métalliques, en grilles métalliques,), les hangars en tôles en paille, les terrasses en pavés, en ciments, carreaux, les boutiques, les panneaux publicitaires métalliques, lumineux.

Cet impact négatif est d'importance moyenne. Vue le nombre de Personnes Affectées par le Projet (PAP), un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est prévu par l'AMGT afin de prendre en compte les intérêts des PAP qui sont au nombre de 7091.

### **Impacts sur la santé publique**

#### **Développement de maladies respiratoires et nuisances diverses**

Les poussières, les fumées, les hydrocarbures volatils et les gaz (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générés par la circulation des véhicules et engins de chantier, le décapage et le terrassement peuvent être à l'origine de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, asthmes, etc.) chez le personnel du chantier et les populations des localités riveraines. Ce sont plus précisément les des arrondissements 5, 6, 7, 10, 11, et 12 ainsi que les populations de Ouagadougou en fonction de la direction et l'intensité des vents. L'impact négatif est d'importance moyenne.

#### **Contaminations par les IST et le VIH/SIDA**

Les comportements sexuels à risques entre personnel de chantier et population féminine de la zone du projet ou venues d'ailleurs peuvent entraîner des contaminations par certaines maladies infectieuses, notamment les IST et le VIH/SIDA si des mesures adéquates ne sont pas prises. Cet impact négatif est d'importance majeure.

#### □ **Risques de grossesses non désirées**

Les comportements sexuels à risques du personnel de chantier avec la population féminine des localités de la zone du projet, pourraient également entraîner des cas de grossesses non désirées. L'impact négatif est d'importance moyenne.

#### **Impacts sur la sécurité**

Un chantier où les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, excès de vitesses des engins et véhicules de chantier, absence de kit de protection, consommation d'alcool et/ou de drogue par les ouvriers, absence de mesures sécuritaires dans la base-vie et le parking des engins), constitue des risques importants d'accidents (blessures, traumatismes, etc.). Ces risques concernent aussi bien le personnel de chantier que les populations des localités riveraines et les usagers des tronçons.

Parmi les usagers des tronçons, figurent particulièrement les élèves Lycées et complexes scolaires, les écoles maternelles et primaires) puis les usagers des centres de santé (cabinets de soins médicaux, les cliniques) qui seront fortement perturbés. Ces élèves courent des risques d'accidents. L'impact négatif est considéré d'importance moyenne.

#### **Impacts sur la circulation**

##### □ **Perturbation temporaire de la circulation**

La circulation des véhicules et piétons sera temporairement perturbée sur les différents tronçons par les activités de déboisement, de terrassement, de mise en œuvre de couche de forme, de fondation, de base, de roulement, de béton hydraulique et de bitume. Malgré la réalisation progressive des travaux en demi-chaussée pour permettre l'exploitation partielle du tronçon, l'impact négatif est d'importance moyenne.

##### □ **Risques d'accidents**

Cet impact est idem l'impact sur la sécurité.

#### **Impacts sur l'emploi**

Les travaux d'aménagement des trois tronçons mobiliseront un personnel plus ou moins important composé de main d'œuvre qualifiée et non qualifiée (cadres moyens et supérieurs, manœuvres). En effet, la création d'emplois se fera au niveau de l'entreprise sélectionnée, du bureau de contrôle des travaux, des entreprises sous-traitantes, etc. Ce sont plus de cinq cent travailleurs qui seront mobilisés partiellement ou pendant toute la durée du chantier.

A ces emplois, s'ajoutent ceux qui seront créés par l'installation de petits commerces à proximité des chantiers (ventes de nourritures et de biens de consommation divers).

Tous ces emplois auront des retombées économiques certaines sur le niveau de vie des ménages (réduction du niveau de pauvreté) et sur l'économie locale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne. Ainsi, cet impact positif est d'importance majeure.

### **Impacts sur le patrimoine culturel et touristique**

Le projet entraînera des risques de profanation ou de destruction d'un certain nombre de patrimoines culturels dans les emprises et dans l'environnement immédiat des tronçons du projet. Aucun bien culturel, culturel/archéologique n'a été identifié sur les différentes emprises de tronçons. Aussi, des conflits liés au non-respect des us et coutumes locaux par le personnel de chantier peuvent troubler les travaux. Ainsi, l'impact du projet sur le patrimoine culturel est considéré négatif et d'importance mineure.

### **Impacts sur les activités économiques**

#### **□ *Perturbation temporaire des activités économiques***

Les activités économiques et génératrices de revenus et essentiellement les commerces surtout le long des différents tronçons seront temporairement perturbés lors des travaux entraînant ainsi une perte et/ou baisse de revenu pour certains commerçants. L'impact du projet sur les activités économiques est négatif est importance moyenne. Un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est prévu par l'AMGT afin de prendre en compte les intérêts des PAP (7091).

#### **□ *Retombées économiques***

Pendant les études, on notera des retombées économiques liées aux consommations des différents experts. Les activités génératrices de revenus (AGR),

notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel de l'entreprise pendant les travaux. Certains matériaux (fer, ciment, bois, hydrocarbures, etc) intervenant dans les travaux de construction de route seront acquis auprès des opérateurs économiques locaux leur offrant ainsi des revenus importants. Aussi, il sera constaté une augmentation du chiffre d'affaire de l'entreprise en charge des travaux. Cet impact positif est considéré d'importance moyenne.

### **Impacts sur les activités des femmes**

#### **□ *Perturbation temporaire des activités féminines***

Pendant les travaux d'aménagement des trois tronçons, les AGR des femmes seront temporairement perturbées le long des différents tronçons. L'impact négatif est considéré d'importance moyenne.

#### **□ *Développement des activités féminines***

Les AGR, notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel de l'entreprise. Ces activités accroîtront les revenus des femmes, participant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie, par conséquent, une réduction de leur niveau de pauvreté. Aussi, les femmes qui seront embauchées pour certains travaux (restauration du personnel, activités sur le chantier) percevront des revenus pour leurs besoins. Cet impact positif est d'importance moyenne.

### **Impacts sur la qualité de vie et bien être des populations**

#### **□ *Dégradation de la qualité de l'air***

La circulation des véhicules et engins, les travaux de décapage et de terrassement entraîneront une dégradation de la qualité de l'air due aux envols de poussières, d'hydrocarbures volatils, de fumées et de gaz (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.).

Cette situation peut être à l'origine de maladies respiratoires, oculaires et de gênes pour les populations riveraines des arrondissements 5, 6, 7, 10, 11 et 12. L'impact négatif est considéré d'importance moyenne.

#### **□ *Désagréments pour les populations locales dus aux risques d'interruptions des réseaux de concessionnaires***

La mise en œuvre du projet pourrait entraîner des interruptions temporaires de réseaux chez un certain nombre de concessionnaires (ONEA, SONABEL, ONATEL)

provoquant ainsi des désagréments pour les populations locales. Cet impact négatif est importance moyenne.

## **5.7.2. Analyse des impacts potentiels pendant l'exploitation des tronçons aménagés**

### **5.7.2.1. Au niveau du milieu biophysique**

#### **Impacts sur le paysage**

##### **□ Amélioration de l'aspect esthétique des tronçons**

L'aspect des tronçons sera nettement amélioré par des aménagements connexes (pistes cyclables, caniveaux, etc.). L'impact est positif et d'importance moyenne.

##### **□ Détérioration et remplacement du paysage à végétation**

Le paysage à végétation sera remplacé par des rubans noirs à perte de vue sur les tronçons. Il sera constaté une pollution le long des tronçons par les déchets liquides (hydrocarbures usagés) et solides (déchets plastiques) issus de la réparation des véhicules et des consommations diverses des usagers. L'impact est négatif et d'importance moyenne.

#### **Détérioration du paysage par la prolifération anarchique d'infrastructures aux abords des tronçons**

La réalisation du projet risque d'entraîner une prolifération anarchique d'infrastructures socio-économiques aux abords des tronçons entraînant ainsi la détérioration du paysage surtout aux traversées de zones habitées des arrondissements 5, 6, 7, 10, 11 et 12. Les mairies d'arrondissements planifieront la réinstallation et des contrôles relatifs à ces installations. L'impact est négatif et d'importance moyenne.

### **5.7.2.2. Au niveau du milieu humain**

#### **Impacts sur la santé publique**

L'existence d'ouvrages d'assainissement à la traversée de certaines localités améliorera le drainage des tronçons de routes tout en diminuant les points de stagnation des eaux de surface, et donc les risques de transmissions de maladies hydriques (le paludisme par exemple). L'impact est positif et d'importance moyenne.

#### **Impacts sur la sécurité**

Les excès de vitesses, le manque et/ou l'insuffisance de signalisation, les stationnements anarchiques le long des tronçons de routes aménagés, la prolifération anarchique d'infrastructures aux abords des tronçons et la dégradation

de ces tronçons entraîneront une perturbation de la circulation et constitueront des risques potentiels d'accidents. Ces risques d'accidents seront essentiellement constatés à la traversée zones abritant les établissements scolaires riverains, mais pourraient surtout concerner des élèves des établissements riverains des tronçons de route, dus à la méconnaissance et/ou au non-respect du code de la route. Cet impact est négatif et d'importance moyenne.

### **Impacts sur la circulation**

#### **□ *Facilitation de la circulation***

La présence de tronçons de routes aménagés respectant les normes sécuritaires, facilitera la circulation vers le nouvel aéroport et évitera les pertes de temps. L'impact est positif et d'importance majeure.

#### **□ *Risques d'accidents et perturbation de la circulation***

Idem que la description de l'impact sur la sécurité. Aussi, s'ajouteront les traversées difficiles dans les agglomérations, surtout au niveau des zones de marchés très fréquentées.

Les nombreux stationnements des camions et de gros porteurs à proximité des voies bitumées constitueront des risques potentiels d'accidents pour les usagers.

### **Impacts sur l'emploi**

L'exploitation des tronçons de routes aménagés comme voies d'accès entraînera des créations d'emplois dans les domaines public et privé. Cet impact est positif et d'importance majeure dans la mesure où ces emplois fourniront des revenus aux populations et aux Communes sous forme d'impôts contribuant ainsi à la réduction du niveau de pauvreté.

### **Impacts sur le tourisme**

L'exploitation des tronçons de routes aménagés entraîneront le développement des activités touristiques, artisanales, culturelles et sportives dans les différents arrondissements traversés. L'impact est positif et d'importance moyenne.

### **Impacts sur le transport**

Avec l'exploitation des tronçons aménagés, il sera constaté un développement des activités de transport dans la région, ce qui entraînera la création d'emplois dans le privé et des retombées économiques importantes. Cet impact est positif et d'importance majeure.

### **Impacts sur les activités économiques**

L'exploitation des tronçons de routes aménagés entraîneront le développement des activités économiques le long de ces tronçons, des retombées économiques pour les populations locales et une réduction du niveau de pauvreté. L'impact est positif et d'importance majeure.

### **Impacts sur les activités des femmes**

L'exploitation des tronçons de route aménagés entraînera le développement des AGR, par conséquent, une réduction du niveau de pauvreté et une amélioration des conditions de vie des populations locales. L'impact est positif et d'importance majeure.

### **Impacts sur la qualité de vie et le bien-être des populations**

#### **□ Réduction des maladies hydriques et des nuisances diverses**

L'existence d'ouvrages d'assainissement le long des tronçons aménagés ainsi que les campagnes IEC en matière d'assainissement éviteront une stagnation des eaux de surface, une diminution des nuisances (piqûres de moustiques et d'insectes se développant dans les eaux stagnantes) et des maladies hydriques (paludisme). L'impact est positif et d'importance majeure.

#### **□ Amélioration de la qualité de vie et du bien-être des populations due aux retombées économiques**

Avec l'exploitation des tronçons de routes aménagés, il sera noté le développement des activités et des retombées économiques, par conséquent, une réduction du niveau de pauvreté. Cette réduction aura des répercussions sur la qualité de vie et le bien être des hommes et des femmes de la zone du projet.

En outre, le paiement d'indemnités valorisantes, l'indemnisation des biens, la réinstallation de la population dans de meilleures conditions, l'assistance et le suivi des personnes vulnérable, etc. seront constatés lors de la mise en œuvre du PAR. L'impact est positif et d'importance majeure.

## **5.8. Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification**

### **5.8.1. Mesures d'ordre générales**

- Respecter un périmètre de protection autour des zones sensibles suivantes et éviter tout déboisement ou élimination du couvert végétal : rives des plans d'eau, habitats faunistiques reconnus, bassins d'alimentation en eaux ;
- Etablir un climat de concertation et de dialogue permanents avec la communauté locale dès la phase préparatoire ;

- Réduire les pentes raides et sensibles à l'érosion ;
- Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles ;
- Utiliser une signalisation routière adéquate ;
- Etablir des procédures adéquates de formation du personnel en matière de protection de l'environnement ;
- Favoriser la réutilisation des matériaux et des équipements démantelés ;
- Limiter l'expropriation des emprises et favoriser le partage des utilisations lorsque cela est applicable ;
- Coordonner les travaux avec les autres utilisateurs du territoire ;
- Encourager l'emploi de la main d'œuvre locale ;
- A la fin des travaux, nettoyer et remettre dans leur état initial les composantes du milieu touchées.

### **5.8.2. Mesures spécifiques**

Les mesures spécifiques sont décrites dans le tableau n°12.



**Tableau 13: Synthèse des mesures d'atténuation, de bonification et de compensation**

| Impacts              | Mesures   | Objectifs  | Actions   | Responsables            |                      |
|----------------------|---|--|---|-------------------------|----------------------|
|                      |   |  |   | Exécution               | Suivi                |
| <b>Imp 1-33</b>      | Elaborer un plan assurance qualité/ environnement (PAQE) ;<br>Elaborer un plan de protection environnementale et sociale (PPES);<br>Elaborer un cahier de clauses environnementales techniques Environnementales (CC) | Minimiser les désagréments du chantier sur l'environnement biophysique et humain et faciliter la mise en œuvre des recommandations pour les questions de sauvegardes environnementales et sociales | Elaborer, faire valider par le maitre d'ouvrage et appliquer les différents plans   | DT                      | MO                   |
| <b>Imp1-33</b>       | Elaborer un plan de communication   | Informar les populations sur le déroulement des activités aux fins de réduire les désagréments   | Elaborer, valider par le MO et réviser si nécessaire  | DT                      | MO                   |
| <b>Imp 5,7,12,14</b> | Protection des sols, des eaux de surfaces et souterraines   | Eviter/réduire la dégradation des sols, des eaux de surfaces et souterraines ;<br>Gérer les déchets de chantier de façon adéquate ;  | Remise en état/valorisation des zones d'emprunt, des voies d'emprunt,<br>Parker les engins au sein de la base vie ;<br>Assurer une maintenance périodique desdits engins ;<br>Valoriser la fraction éventuelle ;<br>Mettre en place un plan de gestion desdits déchets ;  | DT<br>Prestataire privé | MDC<br>BUNEE         |
| <b>Imp 3,8,9,25</b>  | Protection de la végétation   | Minimiser la destruction des végétaux<br>Améliorer le couvert végétal / paysage  | Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons et des zones d'emprunt ;<br>Réalisation de plantations d'alignement d'arbres le long des tronçons après aménagement (2500 plants);<br>Réaliser des bosquets au sein des établissements scolaires et centres de santé riverains ; | DT                      | MDC<br>DPEEV<br>CC   |
| <b>Imp 1,26</b>      | Préservation de la qualité de l'air   | Réduire/minimiser les émissions atmosphériques et respecter les normes de rejets ;<br>Réduire les émissions de GES/limiter le réchauffement global   | Réaliser les mesures de référence ;<br>Suivre la qualité de l'air pendant les travaux ;<br>Arroser périodiquement les voies d'accès, d'emprunt ;<br>Baliser les zones à risques et réduire les vitesses des usagers par des cassis/dos d'âne<br>Assurer une maintenance régulière des engins de chantier ;                                      | DT                      | MDC<br>BUNEE<br>DGPE |

| Impacts            | Mesures   | Objectifs   | Actions  | Responsables                               |                       |
|--------------------|---|---|--|--|-----------------------|
|                    |   |   |  | Exécution                                  | Suivi                 |
| Imp 2-             | Protection contre les nuisances sonores                     | Réduire les nuisances sonores et les vibrations   | Fixer des horaires pour chaque équipement bruyant dans le CC ;<br>Insonoriser les équipements fonctionnant en temps plein ;<br>Entretien courants des engins   | DT/MO                                      | MDC<br>BUNEE<br>DGPE  |
| Imp 9, 10          | Protection de la faune                                      | Eviter la perte de diversité biologique locale  | Prendre des mesures d'interdiction de chasse / braconnage ;<br>Protéger les espèces aquatiques pendant les prélèvements d'eau pour l'arrosage des tronçons ;<br>Protéger les ressources en eaux au point de prélèvement ;  | DT   | DPEEV<br>CC           |
| Imp 6,12,          | Protection/ améliorer du cadre de vie                       | Minimiser les désagréments liés aux coupures/délestages de réseaux ;<br>Minimiser les risques d'inondations ;<br>Amener les populations à suivre les bonnes pratiques environnementales | Planifier et minimiser les délais d'interruptions é de concessionnaires (ONEA, SONABEL, ONATEL) éventuelles de réseaux ;<br>Dimensionner et réaliser adéquatement les ouvrages eaux pluviales de drainage ;<br>Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines et les usagers des tronçons aménagés ; | DT/Rés<br>eaux                             | MDC<br>BUNEE<br>DGPE  |
| Imp 11             | Protection des biens archéologiques/<br>Lieux de sépultures | Collecter les biens archéologiques  | Mettre en place une équipe pendant les fouilles  | DT/<br>Archéolo<br>gues                    | OU                    |
| Imp 13, 14, 17, 20 | Mesures sur les risques de conflit                          | Gérer au mieux les cas de conflits  | Mettre en place un cadre de consultation avec toutes les parties prenantes (prévention)<br>Mettre en place un comité de gestion des conflits (gestion)<br>Prendre en compte les femmes et personnes vulnérables  | Mairie,<br>Entrepri<br>se d'exécu<br>tion, | MDC                   |
| Imp 2,20, 28, 30,  | Mesures de compensation des biens                           | Contribuer à la lutte contre la pauvreté et à l'équité ;<br>Améliorer le niveau de la qualité de la vie des populations riveraines Eviter les   | Compensation des biens affectés dans les emprises des travaux ;<br>Indemnisation des biens détruits accidentellement pendant les travaux seront fait afin d'éviter tout conflit ;  | MO   | Cadre de concertation |

| Impacts                                       | Mesures   | Objectifs  | Actions   | Responsables            |                      |
|---|---|--|---|-------------------------|----------------------|
|   |   |  |   | Exécution               | Suivi                |
|   |   | cas de conflits ;<br>Favoriser la réussite du projet ;<br>Reconstituer potentiellement les fonctions des écosystèmes à l'échelle locale ou régionale et la productivité                          | Négociation avec les Autorités locales, les propriétaires terriens, les CVD et compensation des zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau ;<br>Approcher l'administration pour les différentes autorisations ;<br>Convertir les espaces anciennement habités ex: des labours adéquats et des apports de fumures ou d'engrais ;<br>Replanter directement ou participer à l'effort de reforestation et de puits carbone ; |                         |                      |
| <b>Imp 20</b>                                 | Accompagner les promoteurs des commerces pour une réinsertion,<br>-Respecter les délais d'exécution pour permettre une réouverture des commerces fermés temporairement, | Eviter la paupérisation des populations /fermeture des commerces   | Recenser les commerçants dont les commerces ont été détruits et trouver des formes d'accompagnement possibles via la négociation ;<br>-S'assurer du respect du calendrier du chantier   | Mairie<br>DT            | MDC<br>BUNEE         |
| <b>Imp 1, 5,</b>                              | Arroser régulièrement la voie, les voies de déviations, la base vie pour réduire la poussière,<br>Doter et exiger le port des EPI ;                                     | Diminuer les envols de poussières et les maladies liées ;<br>-prévenir les maladies pouvant survenir du chantier   | Arroser régulièrement les différents tronçons en cours d'aménagement;<br>Doter et exiger le port des EPI,<br>Organiser des séances de sensibilisation   | DT                      | MDC<br>DGPE<br>BUNEE |
| <b>Imp 15, 16, 17, 22, 23, 26, 27, 31, 33</b> | Protection de la santé du personnel, des populations riveraines et des usagers des tronçons   | -Prévenir les risques de transmissions d'IST-VIH/SIDA et des cas de grossesses indésirées<br>-Respect des us locaux<br>-Minimiser la pollution de l'air, les maladies oculaires et respiratoires | -Sensibiliser les ouvriers venus d'ailleurs sur les mœurs ;<br>- Sensibiliser sur les IST,<br>- Réaliser des IEC sur les IST, VIH/Sida, les grossesses indésirées, la dépravation des mœurs et coutumes des populations locales ;<br>- Mise en place d'une unité de mini santé pour les premiers soins en cas de maladies ou accidents avant transfert ;<br>-Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation  | DT ;<br>Prestat<br>aire | MDC<br>BUNEE<br>DGPE |

| Impacts                | Mesures   | Objectifs  | Actions  | Responsables              |           |
|------------------------|---|--|--|---------------------------|-----------|
|                        |   |  |  | Exécution                 | Suivi     |
| <b>Imp 28, 29, 30,</b> | Prioriser la main d'œuvre locales pour un certain nombre de travaux sur le chantier | Favoriser le recrutement des ouvriers dans la population locale                                    | - Informer et afficher des opportunités d'emplois pour la réalisation des travaux ;<br>- Privilégier la main d'œuvre locale en particulier pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina | Directeur de l'entreprise | MDC BUNEE |
| <b>Imp 18, 19, 24</b>  | Contrôle des prix au niveau local pendant les travaux                               | Contrôle de prix des marchandises ;<br>Garder le prix des biens et services à son niveau ordinaire | Faire une enquête sur la cherté temporaire de la vie   |                           |           |

| Impacts                 | Mesures              | Objectifs   | Actions  | Responsables |  |
|-------------------------|----------------------|---|--|--------------|--|
|                         |                      |   |  | Exécution    | Suivi  |
| Imp 2,<br>22, 26,<br>33 | Mesures sécuritaires | Réduire à 0 le nombre d'accidents<br>Prévenir les cas éventuels d'accidents de travail ou de circulation<br>Prévenir l'occurrence des accidents | <p>136</p> <p>Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'inciter à les utiliser ;<br/>Signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières ;<br/>Réglementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, intersections des routes, etc) en collaboration avec la Police le service VADS ;<br/>Stationnement des engins et véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;<br/>Interdiction et contrôle du personnel pour éviter le travail sous l'emprise de l'alcool et des amphétamines ;<br/>Équipement de la base vie de chantier, des aires de dépôts d'hydrocarbures et de garage de mesures sécuritaires (extincteurs,, bacs à sable, citerne d'eau...);<br/>Équipement des engins de chantier de signal sonore de recul ;<br/>Couvrir dans la mesure du possible les caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chute de certains riverains et usagers du tronçon aménagé, surtout des enfants à l'intérieur des caniveaux);<br/>Mise en place d'une signalisation adéquate du tronçon de route et des carrefours aménagés ;<br/>Interdiction de l'occupation anarchique des abords immédiats du tronçon de route aménagé par des installations commerciales qui pourraient perturber la circulation et provoquer des accidents.<br/>Pauser des ralentisseurs en nombres raisonnables<br/>Pauser des panneaux de signalisation ;<br/>Sensibilisation de la population</p> | Mairie<br>DT | MDC<br>BUNEE<br>DGPE<br>Sapeur-pompier<br>Police |

| Impacts             | Mesures  | Objectifs   | Actions  | Responsables |              |
|---------------------|--|---|--|--------------|--------------|
|                     |  |   |  | Exécution    | Suivi        |
| Imp 8,<br>9, 11, 17 | Prévention de conflits liés à la profanation et au non-respect des us et coutumes, aux prélèvements des ressources naturelles pour les travaux | -Respecter et protéger le patrimoine culturel de la zone ;<br>-Prévenir les risques de conflits | Sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux  | Mairie<br>DT | MDC<br>BUNEE |
|                     |  |   | Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations |              |              |
|                     |  |   |  |              |              |
|                     |  |   |  |              |              |

Certaines de ces mesures sont complexes telles les compensations, tant au niveau de leur appréhension, leur définition, leur planification et leur mise en œuvre. Cette complexité a nécessité l'élaboration d'un plan d'action de réinstallation (PAR) qui accompagne le présent PGES et sera mis en œuvre pour faciliter l'appropriation du projet par les populations bénéficiaires.

### **5.8.3. Changements climatiques et gestion du risque environnemental et social**

Le projet construction et de bitumage des voies (73,9km) n'entraînera pas une perturbation du climat.

L'aménagement des tronçons entraînera surtout une amélioration de son niveau de service, par conséquent une meilleure fluidité du trafic et une décongestion des voies des agglomérations de Ouagadougou. Ainsi, les émissions supplémentaires de CO<sub>2</sub> générées par l'augmentation de trafic seront réduites par comparaison à la situation sans projet où le dégagement des émissions est concentré aux points de congestion et aggravé par les nombreux arrêts.

Les plantations d'alignements d'arbres proposées le long des tronçons du projet, contribueront à l'absorption du CO<sub>2</sub> dégagé.

Pour minimiser l'ensemble des risques environnementaux et sociaux, des mesures ont été proposées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet.

## **6. EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

Pour identification et l'évaluation des risques, l'outil d'analyse Préliminaire des risques (APR). Il consiste à identifier les différents éléments dangereux présents dans le système étudié et à examiner pour chacun d'eux comment ils pourraient conduire à une situation accidentelle plus ou moins grave, suite à un évènement initiant une situation potentiellement dangereuse.

### **6.1. Les risques de recrudescence de la prévalence des IST/VIH-SIDA**

Pendant les travaux, il existe des risques de développement de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement) et oculaires (irritations) chez les ouvriers, les usagers des tronçons de route concernés par le projet et les populations riveraines dus aux soulèvements de poussière par la circulation des véhicules et engins, le décapage, le terrassement, etc. Cet impact est négatif et d'importance majeure.

Toujours pendant les travaux, des risques de contaminations par les IST et le VIH/SIDA de même que des risques de grossesses non désirées dus à la présence et aux comportements sexuels à risques du personnel de chantier ne sont pas à écarter. Cet impact est négatif et d'importance majeure.

En phase exploitation des ouvrages aménagés, le drainage des eaux pluviales va entraîner l'amélioration de la santé et du cadre de vie des populations riveraines par la réduction de la prolifération des vecteurs du paludisme, de la dengue, des diarrhées, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, etc. Cet impact est positif et d'importance majeure. De même des populations locales qui ne disposent pas toujours de revenus (jeunes filles et même des femmes) pourront être séduites par ce personnel du chantier.

C'est un impact négatif sur la santé publique d'occurrence probable, avec une interaction indirecte. Limitée aux phases d'installation et durant le temps des travaux. Il sera de durée moyenne pour les arrondissements concernés. Pouvant concerner les jeunes filles environnant les chantiers, il sera d'ampleur moyenne et de portée locale. Réversible pour les IST et pour les grossesses non désirées, mais il sera irréversible pour le VIH/SIDA. Les différents critères de caractérisation confèrent une importance absolue moyenne à cet impact. Comme il y a un risque de toucher une population féminine jeune, son importance relative peut être jugée majeure.



## **6.2. Les risques d'accidents de la circulation pour les populations locales**

Les trafics de camions de transport entre les emprises des travaux et les zones d'emprunt et les gîtes de dépôt demande de disposer de conducteurs de qualité et expérimentés et la mise en place d'un système de contrôle du respect le plus strict des consignes de sécurité, pour limiter les accidents impliquant les populations locales circulant sur les axes utilisés par les véhicules. Les risques d'accidents dus au trafic auront un impact négatif direct, d'occurrence possible et avec une interaction directe. Ils se manifesteront durant toute la durée des chantiers. La portée peut être jugée régionale car concernant toutes les routes et pistes reliant les emprises des chantiers aux carrières, aux zones d'emprunt et aux gites de dépôt, et son ampleur moyenne, vu le nombre de résidents concerné dans la zone.

Les critères de caractérisation attribuent à ce risque une importance majeure. Touchant la population riveraine des routes et des pistes d'accès aux carrières, zones d'emprunt et de dépôt.

## **6.3. Les risques de dépravation des mœurs**

La main d'œuvre des Entreprises disposant de revenus réguliers pourrait par manque de respect des us et coutumes des populations riveraines générer des conflits. Cet impact est de nature négative, avec une interaction directe. Il peut s'étendre à la durée de toute la phase des travaux du Projet, sa durée est moyenne, de même que son ampleur selon l'importance des populations en jeu. Pendant la phase d'exploitation, il y aura une migration de populations diverses vers le périmètre irrigué.

Sa portée est régionale, car il se peut se manifester le long des axes routiers et les pistes d'accès aux chantiers, zones d'emprunt et de dépôt et dans les villages que visiteront le personnel des chantiers.

## **6.4. Risque de pollution des sols**

Les rejets ou les déversements accidentels de déchets liquides (essence, gasoil, lubrifiants, béton, bitume, additifs, huiles de vidanges usagées, eaux usées, peinture, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) risquent de souiller les sols sur le chantier, la base-vie, le parking et les sites de dépôts de matériaux. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence probable et une gravité mineure.

En outre, il existe des risques d'érosions hydriques entraînant la destruction des sols au niveau des zones d'emprunt de matériaux et des ouvrages réalisés. Ce risque est moyen avec une occurrence probable et une gravité mineure si des dispositions adéquates ne sont pas prises pour une bonne exécution des travaux.

#### **6.5. Risques de conflits**

Au niveau des zones d'emprunt et des carrières identifiées pour les travaux, les sols seront détruits en profondeur sur toutes les superficies des excavations. Des emprunts non remis en état, pourraient naître les sites d'érosions. Cet impact négatif est d'importance moyenne.

En outre, il existe des risques de conflits entre l'entreprise, les propriétaires terriens, les services municipaux, les Conseils de Développement Villageois (CVD) dus à l'absence de convention exprimant clairement les modalités de prélèvements des agrégats (sables, graviers, moellons, roches, latérite, etc.) lors de l'exploitation des zones d'emprunt de matériaux. Cet impact négatif est d'importance mineure.

Le risque de conflit est plus probant au niveau des emprises des tronçons de routes. Ainsi, la libération de ces emprises comporte des risques de conflits entre les occupants des tronçons et la commune de Ouagadougou en occurrence les arrondissements. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence probable et une gravité moyenne.

#### **6.6. Risque d'incendie lié au stockage et à l'utilisation du carburant dans la base**

L'Entreprise en charge des travaux disposera de carburant (essence, gasoil) dans la base de chantier pour alimenter les véhicules et les engins de chantier ainsi que les groupes électrogènes. Ainsi, elle pourrait construire des bacs de stockage du carburant sans la base qui seront ravitaillés par des camions citernes. Ce carburant est un produit inflammable constituant des risques d'incendie dans la base du chantier. L'importance de ce risque est moyenne avec une occurrence peu probable et une gravité mineure.

## **7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Le plan de gestion environnementale et sociale est constitué de l'ensemble des dispositions à prendre pour s'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'optimisation, notamment le suivi des paramètres qui sont sources d'impact. Il est défini, de manière opérationnelle, toutes les actions indispensables à prendre pour s'assurer la mise en œuvre de mesures environnementales pour prévenir, atténuée, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement humain et naturel bonifier les effets des cas positifs.

### **7.1. Acteurs/Responsabilité de mise en œuvre du PGES**

#### **⇒ Maître d'ouvrage**

Le projet étant initié par la commune de Ouagadougou à travers l'Agence de Maitrise des Grands Travaux (AMGT) est le Maître d'Ouvrage(MO), il est dans l'obligation de respecter la politique environnementale et sociale du Burkina Faso et du bailleur de fond désigné.

Ainsi, le MO, à travers sa CGES, est responsable de la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES et de rapporter les résultats atteints. Elle sera assistée, dans l'exécution de cette tâche, par la mission de contrôle (MDC) qui évoluera sur le chantier au côté de l'entreprise et s'assurera de la mise en œuvre de toutes les mesures.

Les protocoles d'accord liant les principaux acteurs : l'AMGT à la MDC, au BUNEE, à l'entreprise d'exécution, aux PAP, aux PGES, aux CSES, aux Mairies d'Arrondissements n°5, n°6 n°7, n°10 n°11 n°12 seront élaborés et mis en oeuvre.

#### **⇒ Maître d'ouvrage délégué/AMGT**

En collaboration, le MO et les Mairies des arrondissements n°5, n°6 n°7, n°10 n°11 n°12 directement concernés par le projet seront chargés de la libération des emprises des tronçons de route pour les travaux. En outre, elles seront chargées de l'information de l'ensemble des PAPs et des populations riveraines, du déroulement des travaux et de leur durée afin qu'elles prennent toutes les dispositions utiles pour les libérer et minimiser les désagréments.

En outre, elles détermineront d'éventuelles carrières à combler avec les déblais provenant du chantier.

### ⇒ **Mission de contrôle**

La Mission de Contrôle (MDC) est tenue de contrôler le respect par l'entreprise des exigences environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux environnementaux et sociaux au cahier des charges. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les PAPES du chantier de l'entreprise approuvés par la MDC et le PGES du projet seront les documents de référence de la surveillance environnementale et sociale.

Ainsi, la MDC mettra à disposition à plein temps un Expert Environnementaliste qui s'assurera de la mise en œuvre des mesures sur le chantier.

### ⇒ **Mairies concernées par le projet**

En collaboration avec l'AMGT, les Mairies concernées par le projet (Arrondissements (5, 6, 7, 10, 11 et 12) seront chargées de l'information de l'ensemble des populations riveraines et particulièrement les commerçants situés aux abords des tronçons du déroulement des travaux et de leur durée afin qu'ils prennent toutes les dispositions utiles pour minimiser les désagréments sur leurs activités.

Par ailleurs, pour les infrastructures qui ne pourront pas être évitées (Maisons, hangars, kiosque, etc), les Mairies seront également sollicitées pour la recherche de sites et le recasement des PAP.

En outre, les Autorités locales détermineront les carrières à combler avec les déblais provenant du chantier. Enfin, elles interviendront en appui aux entretiens et au suivi des plantations d'arbres réalisées dans le cadre du projet.

### ⇒ **Bureau National D'évaluation Environnementale**

En plus d'être chargé de l'accompagnement pour l'élaboration de l'Arrêté portant émission d'avis motivé sur la faisabilité environnementale et sociale du projet par le Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC), le BUNEE procédera au suivi externe de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales préconisées dans le PGES et le cahier de clauses environnementales contenu dans le contrat de l'entreprise chargée de l'exécution des chantiers.

### ⇒ **Entreprise en charge des travaux**

L'entreprise chargée des travaux est dans l'obligation de se conformer aux clauses du

contrat de marché contenant en particulier, les spécifications environnementales et sociales. Elle recrutera un cadre compétent (environnementaliste) responsable de la gestion des aspects environnementaux et sociaux de son contrat.

L'entreprise rédigera des PAPES du chantier à faire approuver par la MDC. Ces plans

devront comprendre au moins:

- ❖ un plan général indiquant les différentes zones d'implantation prévues ;
- ❖ un plan d'hygiène, de santé (prenant en compte les IST et le VIH/SIDA) et de sécurité
- ❖ du chantier ;
- ❖ un plan de gestion des déchets solides et liquides du chantier ;
- ❖ les NIES des sites d'emprunt de matériaux et des carrières ;
- ❖ un plan de gestion des sites d'emprunt et des carrières ;
- ❖ un plan d'évacuation du chantier et de la base-vie ;
- ❖ un plan d'assurance qualité environnementale et sociale de son chantier.

Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les PAPES du

chantier de l'entreprise approuvés par la MDC seront les documents de référence à mettre en œuvre lors des travaux par l'entreprise. Le contrôle de l'entreprise pour la mise en œuvre de tous ces aspects environnementaux et sociaux se fera par la MDC.

Le respect des spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, des

PAPES du chantier de l'entreprise approuvés par la MDC et du PGES du projet conditionnera la réception finale du chantier et le règlement de l'échéance financière y

afférente.

⇒ **Comité de surveillance environnementale et sociale**

Vu le nombre important d'intervenants et la complexité des tâches devant être gérées

par les différents partenaires, il serait souhaitable que les activités de surveillance environnementale et sociale du chantier soient faites sous la coordination d'un Comité de Surveillance Environnementale et Sociale (CSES) dont la composition a été donnée dans le paragraphe concernant les activités de surveillance environnementale et sociale. Le CSES aura pour mission :

- ❖ de veiller à l'application des mesures contenues dans les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les PAPES du chantier de l'entreprise et le PGES du projet ;
- ❖ de recueillir les doléances, les plaintes et les suggestions des riverains et des personnes affectées par la mise en œuvre du projet ;
- ❖ de faire des propositions de mise à jour périodiques ou d'améliorations des mesures
- ❖ environnementales et sociales proposées en fonction de l'évolution du contexte d'exécution du projet ;
- ❖ d'approuver la conformité des travaux et des pratiques de l'entreprise avec les spécifications environnementales et sociales à mettre en œuvre lors de la réception provisoire et finale des aménagements réalisés ;
- ❖ d'élaborer des rapports spécifiques sur les activités réalisées couvrant sa période d'intervention sur le chantier.

D'une manière générale, la population devra être encouragée à signaler au CSES, par l'intermédiaire des conseillers municipaux, toute action néfaste sur l'environnement liée à la réalisation des travaux. Le secrétariat permanent du CSES sera assuré par le MO.

⇒ **Concessionnaires concernés par le projet**

En collaboration avec le MI, les différents concessionnaires (ONEA, ONATEL, SONABEL) travailleront avec la MDC et l'entreprise pour le déplacement ou la réservation de leurs réseaux dans les emprises du tronçon de route du projet dans des délais acceptables.

Afin de minimiser les désagréments du projet sur les populations locales, des dispositions seront prises pour les informer des éventuelles interruptions de réseaux.

## **7.2. Procédure de surveillance et suivi environnementale**

L'environnementaliste de la MDC assurera la réalisation et le suivi de la mise en œuvre des différentes mesures contenues dans les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les PAPES du chantier de l'entreprise approuvés par la MDC, en collaboration avec le Chef de la Mission de Contrôle. Il mettra à la disposition des différents intervenants la logistique nécessaire à la réalisation de leur activité.

Le secrétariat du CSES, assuré par l'AMGT en collaboration avec le BUNEE canaliserà à son niveau toutes les informations venant du terrain et toutes les correspondances liées aux activités de chantier concernant la mise en application des mesures. Il coordonnera en collaboration avec le Chef de la MDC, les différentes interventions sur le chantier suivant un plan de travail préétabli.

Les activités de surveillance se feront particulièrement par des visites de chantier, des réunions périodiques, des établissements d'états de lieux intermédiaires et les rapports. Un débriefing de chaque inspection ou audition sur les mesures à mettre en œuvre sera fait sur le chantier à l'intention de l'entreprise et de la MDC. Au cours des réunions, il sera régulièrement fait le point sur les travaux réalisés, ceux en cours, les non-conformités constatées et ce que l'entreprise entrevoit pour les lever, le point sur les mesures d'atténuation et de bonification et leur mise en œuvre.

Le secrétariat des différentes réunions sera assuré par le Chef de la MDC. Les Procès-Verbaux (PV) élaborés dans ces cadres seront signés par le Chef de la MDC, l'environnementaliste de la MDC, le Chef de projet, le représentant de l'AMGT et de celui de l'entreprise.

Le suivi périodique de la mise en œuvre des différentes mesures environnementales et sociales sera fait par l'expert environnementaliste de la MDC qui assurera aussi la coordination des travaux des équipes intervenant dans la mise en œuvre. Par ailleurs, il recevra toutes les doléances des populations locales et dressera en collaboration avec le C Chef de la MDC, le Chef de projet et le représentant de l'AMGT, les réponses nécessaires à celles-ci.

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales durera pendant tout le cycle du projet.

Les rapports mensuels et trimestriels élaborés par la MDC et le CSES seront adressés au Maître d'Ouvrage. Ces rapports incluront, en outre, les réalisations physiques des travaux, l'efficacité des mesures environnementales et sociales, les

problèmes rencontrés ainsi que les solutions envisagées de même que les procès-verbaux. L'entreprise établira un rapport mensuel d'activité à l'attention du Maître d'Ouvrage via la MDC. Les rapports trimestriels seront communiqués éventuellement au bailleur de fonds par l'intermédiaire du Maître d'Ouvrage.

Le CSES et tout autre intervenant produiront des rapports spécifiques sur les activités réalisées couvrant leur période d'intervention sur le chantier.

Les tableaux ci-dessous présentent les différentes opérations du PGES des travaux de construction et de bitumage des trois tronçons concernés par le projet.

Il faut noter que la numérotation des codes des différentes activités à mettre en œuvre dans le PGES a été identifiée de façon successive en tenant compte des rangs des composantes environnementales décrites dans le chapitre concernant les mesures d'atténuation et de bonification. Dans le tableau ci-après, les activités ont été regroupées en fonction des trois principales phases du projet (préparatoire, travaux et exploitation).

### **7.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts**

La synthèse des mesures d'atténuation et de compensation des impacts environnementaux et sociaux se présente comme suit selon le tableau n°13 :



**Tableau 14: Programme de mise en œuvre du PGES**

| Mesures   | Actions   | Responsables            |                      | Echéancier                 | Indicateur de performance   |
|---|---|-------------------------|----------------------|----------------------------|---|
|   |   | Exécution               | Suivi                |                            |   |
| Elaborer un plan assurance qualité/ environnement (PAQE) ;<br>Elaborer un plan d'action de protection environnementale et sociale (PAPES);<br>Elaborer un cahier de clauses environnementales techniques Environnementales (CC) | Elaborer, faire valider par le maitre d'ouvrage et appliquer les différents plans   | DT                      | MO                   | Avant le début du chantier | -03 plans sont disponibles et appliqués   |
| Elaborer un plan de communication   | Elaborer, valider par le MO et réviser si nécessaire  | DT                      | MO                   | Avant le début du chantier | -Plan de communication disponible<br>-100% des populations riveraines sont informées  |
| Protection des sols, des eaux de surfaces et souterraines   | -Remise en état/valorisation des zones d'emprunt, des voies d'emprunt,<br>-Parker les engins au sein de la base vie ;<br>-Assurer une maintenance périodique desdits engins ;<br>-Valoriser la fraction éventuelle ;<br>-Mettre en place un plan de gestion desdits déchets ;   | DT<br>Prestataire privé | MDC<br>BUNEE         | Pendant, Fin des travaux   | -Zones d'emprunt remises en état<br>-Cahier de bord des engins à jour<br>-Certificat de visite des engins à jour ;<br>-Tableau de gestion des déchets |
| Protection de la végétation   | -Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons et des zones d'emprunt ;<br>Réalisation de plantations d'alignement d'arbres le long des tronçons après aménagement ;<br>Réaliser des bosquets au sein des établissements scolaires et centres de santé riverains ; | DT                      | MDC<br>DPEEV<br>CC   | Avant et Après les travaux | Plantation d'alignement (nbre de plants) réalisée<br>Trois bosquets réalisés  |
| Préservation de la qualité de l'air   | Réaliser les mesures de référence ;<br>Suivre la qualité de l'air pendant les travaux ;<br>Arroser périodiquement les voies d'accès, d'emprunt ;<br>Baliser les zones à risques et réduire les vitesses des usagers par des cassis/dos d'âne<br>Assurer une maintenance régulière des engins de chantier ;                          | DT                      | MDC<br>BUNEE<br>DGPE | Avant, Pendant les travaux | Existence de donnée de base<br>Qualité de l'air suivie<br>Pose de balise<br>Voies arrosée<br>Cahier de bord es engins est à jour                      |

| Mesures  | Actions   | Responsables                          |                       | Echéancier                   | Indicateur de performance  |
|--|---|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|
|  |   | Exécution                             | Suivi                 |                              |  |
| Protection contre les nuisances sonores  | Fixer des horaires pour chaque équipement bruyant dans le CC ;<br>Insonoriser les équipements fonctionnant en temps plein ;<br>Entretien courants des engins  | DT/MO                                 | MDC<br>BUNEE<br>DGPE  | Pendant les travaux          | Respect des horaires<br>Certificat de visite des engins  |
| Protection de la faune   | Prendre des mesures d'interdiction de chasse / braconnage ;<br>Protéger les espèces aquatiques ;<br>Protéger les ressources en eaux au point de prélèvement ;   | DT                                    | DPEEV<br>CC           | Pendant les travaux          | 0 animal abattu  |
| Protection/ améliorer du cadre de vie  | Planifier et minimiser les délais d'interruptions é de concessionnaires (ONEA, SONABEL, ONATEL) éventuelles de réseaux ;<br>Dimensionner et réaliser adéquatement les ouvrages eaux pluviales de drainage ;<br>Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines et les usagers des tronçons aménagés ;  | DT/Rés<br>eaux                        | MDC<br>BUNEE<br>DGPE  | Avant les travaux            | Plusieurs séances de sensibilisations sont réalisées   |
| Protection des biens archéologiques/ Lieux de sépultures   | Mettre en place une équipe pendant les fouilles   | DT/<br>Archéologues                   | UO                    | Pendant les fouilles         | Cahier de registre de découverte   |
| Mesures sur les risques de conflit   | Mettre en place un cadre de consultation avec toutes les parties prenantes (prévention)<br>Mettre en place un comité de gestion des conflits (gestion)<br>Prendre en compte les femmes et personnes vulnérables   | Mairie,<br>Entreprise<br>d'exécution, | MDC                   | Avant et pendant les travaux | PV/Rapports des cadres de concertation et Registre de plaintes<br>100% de plainte traitées                   |
| Mesures de compensation des biens  | Compensation des biens affectés dans les emprises des travaux ;<br>Indemnisation des biens détruits accidentellement pendant les travaux seront fait afin d'éviter tout conflit ;<br>Négociation avec les Autorités locales, les propriétaires terriens, les CVD et compensation des zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau ;<br>Approcher l'administration pour les différentes autorisations ; | MO                                    | Cadre de concertation | Avant le début des travaux   | Registres de plaintes<br>100% PAP indemnisées  |
| Accompagner les promoteurs des commerces pour une réinsertion,<br>-Respecter les délais d'exécution pour permettre une réouverture des | Recenser les commerçants dont les commerces ont été détruits et trouver des formes d'accompagnement possibles via la négociation ;<br>-S'assurer du respect du calendrier du chantier   | Mairie<br>DT                          | MDC<br>BUNEE          | Avant le début des travaux   | Existence d'une liste des PAPs<br>-Existence d'un calendrier des travaux actualisé ;<br>Registre de plaintes |

| Mesures  | Actions  | Responsables              |                      | Echéancier  | Indicateur de performance   |
|--|--|---------------------------|----------------------|---|---|
|  |  | Exécution                 | Suivi                |   |   |
| commerces fermés temporairement,   |  |                           |                      |   |   |
| Arroser régulièrement la voie, les voies de déviations, la base vie pour réduire la poussière, Doter et exiger le port des EPI ; | Arroser régulièrement les différents tronçons en cours d'aménagement;<br>Doter et exiger le port des EPI,<br>Organiser des séances de sensibilisation  | DT                        | MDC<br>DGPE<br>BUNEE | Pendant les travaux   | Rapport d'arrosage régulier ;<br>-Rapport de suivi du chantier par MDC<br>-Rapports des séances de sensibilisation ;                  |
| Protection de la santé du personnel, des populations riveraines et des usagers des tronçons                                      | -Sensibiliser les ouvriers venus d'ailleurs sur les mœurs ;<br>- Sensibiliser sur les IST,<br>- Réaliser des IEC sur les IST, VIH/Sida, les grossesses indésirées, la dépravation des mœurs et coutumes des populations locales ;<br>- Mise en place d'une unité de mini santé pour les premiers soins en cas de maladies ou accidents avant transfert ;<br>-Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation | DT ;<br>Prestataire       | MDC<br>BUNEE<br>DGPE | Avant et pendant les travaux  | Rapport de sensibilisation, PV d'entretiens<br>Nombre de personnes formées et sensibilisées<br>0 plaintes liées à la qualité de l'air |
| Prioriser la main d'œuvre locales pour un certain nombre de travaux sur le chantier  | -Informé et afficher des opportunités d'emplois pour la réalisation des travaux ;<br>- Privilégier la main d'œuvre locale en particulier pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina   | Directeur de l'entreprise | MDC<br>BUNEE         | Pendant et après les travaux  | Nombre d'employés issus de la population locale<br>PV/rapport de MDC  |
| Contrôle des prix au niveau local pendant les travaux  | Faire une enquête sur la cherté temporaire de la vie   |                           |                      | Mairie,<br>Direction régionale du commerce<br>Ligue des consommateurs | PV/rapports d'inspections   |

| Mesures  | Actions   | Responsables |       | Echéancier                               | Indicateur de performance         |
|--|---|--------------|-------|--|-----------------------------------|
|  |   | Exécution    | Suivi |  |                                   |
| Suivre le développement des activités économiques le long de la voie après les travaux | Faire des enquêtes périodiques sur le développement des activités | Mairie       |       | Après les travaux/réception des ouvrages | Rapport d'enquête socioéconomique |

| Mesures              | Actions  | Responsables |  | Echéancier   | Indicateur de performance  |
|----------------------|--|--------------|--|--|--|
|                      |  | Exécution    | Suivi  |  |  |
| Mesures sécuritaires | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières ;</li> <li>-Réglementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, intersections des routes, etc) en collaboration avec la Police le service VADS ;</li> <li>-Stationnement des engins et véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;</li> <li>-Interdiction et contrôle du personnel pour éviter le travail sous l'emprise de l'alcool et des amphétamines ;</li> <li>-Equipement de la base vie de chantier, des aires de dépôts d'hydrocarbures et de garage de mesures sécuritaires (extincteurs,, bacs à sable, citerne d'eau...) ;</li> <li>-Équipement des engins de chantier de signal sonore de recul ;</li> <li>-Couvrir dans la mesure du possible les caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chute de certains riverains et usagers du tronçon aménagé, surtout des enfants à l'intérieur des caniveaux);</li> <li>-Mise en place d'une signalisation adéquate du tronçon de route et des carrefours aménagés ;</li> <li>-Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'inciter à les utiliser ;</li> <li>-Interdiction de l'occupation anarchique des abords immédiats du tronçon de route aménagé par des installations commerciales qui pourraient perturber la circulation et provoquer des accidents.</li> <li>-Pauser des ralentisseurs en nombres raisonnables</li> <li>-Pauser des panneaux de signalisation ;</li> <li>-Sensibilisation de la population</li> </ul> | Mairie<br>DT | MDC<br>BUNEE<br>DGPE<br>Sapeur-pompier<br>Police | Pendant et<br>Après les<br>travaux/réception des<br>ouvrages | Présence de panneaux de signalisation<br>Présence de ralentisseurs ;<br>Rapport de sensibilisation de la population sur le code de la route<br>Registre de constatation d'accident sur ces tronçons au commissariat de police chargé des accidents |

| Mesures  | Actions  | Responsables |           | Echéancier          | Indicateur de performance  |
|--|--|--------------|-----------|---------------------|--|
|  |  | Exécution    | Suivi     |                     |  |
| Prévention de conflits liés à la profanation et au non-respect des us et coutumes, aux prélèvements des ressources naturelles pour les travaux | Sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux  | DT/ULO       | MDC/BUNEE | Pendant les travaux | 100% de gestion de vestiges trouvés<br>0% conflit liés au non-respect des us et coutumes |
|  | Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations |              |           |                     |  |
|  |  |              |           |                     |  |

#### **7.4. Programme de surveillance et suivi environnementaux**

L'objectif général de la surveillance et du suivi environnemental est de parvenir à une bonne mise en place de toutes les activités précédemment envisagées pour supprimer ou au moins réduire, et éventuellement compenser, les conséquences dommageables pour l'Environnement des chantiers de travaux de réalisation des infrastructures du projet, puis de la phase d'exploitation, puis à évaluer leur efficacité réelle pour : (i) apprécier leur état d'efficacité et de satisfaction et (ii) de pouvoir réaliser les ajustements et réorientations indispensables à l'atteinte des objectifs fixés en la matière.

##### **7.4.1. La surveillance environnementale pendant les travaux du projet**

Pendant la phase des travaux, la mise en œuvre du plan de surveillance permettra de s'assurer de la qualité d'exécution de tous les travaux de remise en état des sites. Les principaux éléments objet de vérification sont : le programme général d'exécution des travaux ; le plan général de protection de l'environnement ; la formation du personnel à la protection de l'environnement ; le plan d'urgence en cas de déversement accidentel.

Par ailleurs, les dossiers d'appel d'offre (DAO) devront prévoir des clauses visant à la protection de l'environnement durant les travaux. Sont présentées ci-après des spécifications qui pourront être inscrites dans les DAOs et qui imposeront des mesures particulières aux Entreprises adjudicataires. Pour l'efficacité de la surveillance, des outils de gestion devront être élaborés et validés par le MO et le BUNEE. Ce sont : le plan assurance qualité/ environnement : le plan de protection environnementale et sociale.

Les actions suivantes devront faire l'objet de surveillance :

- La minimisation des travaux lors des vents forts et inversions thermiques ;
- L'arrosage permanent ;
- L'adaptation si possible des périodes de chantier au contexte local (les horaires de travail);
- L'installation de pots catalytiques sur le moteur ;
- La signalisation des entrées et sorties de camions;
- La pause de balise des zones dangereuses;
- La limitation de vitesse par des châssis et panneaux de signalisation;
- La sensibilisation des conducteurs de travaux;

- La gestion des déchets solides et liquides ;
- L'embauche de la main d'œuvre locale compétente.

#### **7.4.2. La surveillance environnementale pendant la phase d'exploitation du projet**

Les objectifs de la surveillance et du suivi environnemental pendant l'exploitation du Projet sont les suivants:

- ❖ vérifier la bonne mise en application des mesures de mitigation des impacts confirmés ;
- ❖ vérifier la justesse des prévisions d'impact après mitigation contenues dans la présente étude;
- ❖ vérifier la hauteur et l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées.
- ❖ Elle a pour but de permettre d'optimiser les mesures initialement proposées pour la protection des milieux physique, biologique et socio-culturel contre les impacts de l'exploitation et pour le renforcement des effets positifs de cette exploitation sur le milieu socio-économique.

#### **7.4.3. Programme de suivi environnemental**

Ce programme de suivi environnemental s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains enjeux environnementaux affectés par des impacts provoqués par les chantiers ou l'exploitation des infrastructures du projet, mais aussi susceptibles d'être affectés par le développement socio-économique induit par la présence de ces nouvelles infrastructures.

Le suivi portera essentiellement sur les composantes suivantes :

- ❖ la propagation des IST et VIH/SIDA ;
- ❖ les plantations d'arbres ;
- ❖ les rejets anarchiques de déchets le long des tronçons de routes à la traversée de zones habitées ;
- ❖ le développement des activités économiques le long des tronçons ;

Pour chacune des composantes, les indicateurs, les fréquences et la méthodologie à utiliser sont portées dans le tableau ci-après.

Trois acteurs majeurs sont en vue par rapport à la responsabilité du suivi environnemental : le projet à double titre, notamment en tant que structure de



Management du Projet instituée par l'Etat, mais aussi en tant Maître d'Ouvrage Délégué. L'activité de surveillance environnementale sera sous la responsabilité d'un Comité de pilotage du PGES, ayant son siège sous la gestion du projet. Celui-ci comprendra : un représentant du projet, les structures spécialisées du MEEVCC chargées (BUNEE, DGPE, DREEVCC/C), un représentant du ministère des infrastructures. Le programme de surveillance environnementale sera mis en œuvre par la structure indiquée. Celle-ci produira un rapport trimestriel faisant état de la mise en œuvre des mesures environnementales contenues dans le Cahier des Clauses techniques Environnementales (CCTE).

**Tableau 15: Coût de mise en œuvre du programme de suivi environnemental**

| <b>Composantes</b>                                   | <b>Indicateurs</b>   | <b>Fréquence</b>   | <b>Coût</b>      | <b>Responsable</b> |
|--|--|--|------------------|--------------------|
| Qualité de l'air                                     | Résultats d'analyse ≤ seuil toléré/normes  | Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux   | PM               | AGMT CR            |
| Nuisances sonores                                    | Résultats de mesurage ≤ seuil toléré/normes  | Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux   | PM               | AGMT CR            |
| Propagation des infections à VIH/Sida                | Nombre de nouveaux cas d'IST et VIH/SIDA dans les arrondissements  | Une fois (01) par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux et de la mise en circulation des tronçons de route | 500 000          | AGMT CR            |
| Plantations d'arbres                                 | Espèces, nombre, taux de survie  | une (01 fois) par an à compter des dates de plantation pendant 2 ans   | 500 000          | AGMT CR            |
| Rejets anarchiques de déchets                        | Nombre de sites de dépôts, surface couverte par les déchets le long des tronçons de route à la traversée de zones habitées | Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux   | 400 000          | AGMT CR            |
| Développement des activités économiques              | Nombre et types d'activités économiques créés le long des axes, montant des taxes perçues par les Mairies concernées       | Une (01) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la mise en circulation  | 500 000          | AGMT CR            |
| Programme de Suivi Environnemental                   | Missions de suivi environnemental  |  | 5 000 000        | AGMT CR            |
|  | Fonctionnement du CSES   |  | 2 500 000        | AGMT CR            |
| <b>Coût total Programme de Suivi Environnemental</b> |  |  | <b>9 400 000</b> |                    |

## 7.5. Programme de renforcement de capacités

En matière de formation, d'information, d'éducation et d'appui-conseil, les cellules pluridisciplinaires abritent des compétences dans les domaines de renforcement des capacités ci-dessous indiqués.

Ce renforcement s'effectuera sous forme de formation et portera sur la gestion environnementale et sociale. Les opérations de surveillance et suivi environnemental, la conduite des travaux de constat et d'évaluation des biens, l'organisation des réunions de sensibilisation, le suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et le suivi du décompte des activités environnementales de chantier, etc. seront abordés. La mise en œuvre de ces formations permettrait sans doute au projet d'atteindre pleinement ces objectifs, notamment en : la prise en compte d'une activité d'éducation environnementale en matière d'assainissement, en matière de circulation routière.

## 7.6. Coûts de mise en œuvre du PGES

Cette évaluation des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales a pour but de permettre au promoteur du projet de mesurer les implications financières de son engagement à gérer les impacts du projet sur l'environnement biophysique et humain. Elle inclut les coûts de mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi environnemental et du programme de renforcement de capacités des acteurs/parties prenants.

**Tableau 16: synthèse des coûts de mise en œuvre du PGES**

| Mesures   | Actions  | Coûts (CFA) |
|---|--|-------------|
| Elaborer un plan assurance qualité/ environnement (PAQE) ;<br>Elaborer un plan de protection environnementale et sociale (PPES);<br>Elaborer un cahier de clauses environnementales techniques Environnementales (CC) | Elaborer, faire valider par le maitre d'ouvrage et appliquer les différents plans  | 1 500 000   |
| Elaborer un plan de communication   | Elaborer, valider par le MO et réviser si nécessaire   | 1 500 000   |
| Protection des sols, des eaux de surfaces et souterraines   | Remise en état/valorisation des zones d'emprunt, des voies d'emprunt,<br>Parker les engins au sein de la base vie ;<br>Assurer une maintenance périodique desdits engins ;<br>Valoriser la fraction éventuelle ; | 3 000 000   |

| Mesures  | Actions  | Coûts (CFA) |
|--|--|-------------|
|  | Mettre en place un plan de gestion desdits déchets ;   |             |
| Protection de la végétation                              | Réalisation d'inventaire des arbres situés dans les emprises du projet par la DPEEVCC et autorisation avant abattage<br>Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons et des zones d'emprunt ;  | 500 000     |
|  | Réalisation de plantations d'alignement d'arbres le long du tronçon après aménagement ;  |             |
|  | Réaliser des bosquets au sein des établissements d'enseignement riverains ;  | 2 000 000   |
| Préservation de la qualité de l'air                      | Réaliser les mesures de référence ;<br>Assurer une maintenance régulière des engins de chantier ;  | 1 500 000   |
|  | Suivre la qualité de l'air pendant les travaux ;   | 3 000 000   |
|  | Arroser périodiquement les voies d'accès, d'emprunt ;  | PM          |
|  | Baliser les zones à risques et réduire les vitesses des usagers par des cassis/dos d'âne   | PM          |
| Protection contre les nuisances sonores                  | Fixer des horaires pour chaque équipement bruyant dans le CC ;<br>Insonoriser les équipements fonctionnant en temps plein ;<br>Entretien courants des engins   | PM          |
| Protection de la faune                                   | Prendre des mesures d'interdiction de chasse / braconnage ;<br>Protéger les espèces aquatiques ;<br>Protéger les ressources en eaux au point de prélèvement ;  | PM          |
| Protection/ améliorer du cadre de vie                    | Planifier et minimiser les délais d'interruptions é de concessionnaires (ONEA, SONABEL, ONATEL) éventuelles de réseaux ;<br>Dimensionner et réaliser adéquatement les ouvrages eaux pluviales de drainage ;  |             |
|  | Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines et les usagers des tronçons aménagés ;  | 300 000     |
| Protection des biens archéologiques/ Lieux de sépultures | Mettre en place une équipe pendant les fouilles  | PM          |
| Mesures sur les risques de conflit                       | Mettre en place un cadre de consultation avec toutes les parties prenantes (prévention)<br>Mettre en place un comité de gestion des conflits (gestion)   | 500 000     |
|  | Prendre en compte les femmes et personnes vulnérables  | PM          |
| Mesures de compensation des biens                        | Recenser les commerçants dont les commerces ont été détruits et trouver des formes d'accompagnement possibles via la négociation ;<br>Compensation des biens affectés dans les emprises des travaux ;<br>Indemnisation des biens détruits accidentellement pendant les travaux seront fait afin d'éviter tout conflit ;<br>Négociation avec les Autorités locales, les propriétaires terriens, les CVD et compensation des zones d'emprunt de matériaux identifiées pour les travaux avec engagement de les remettre en état ou de les valoriser en points d'eau ; | PAR         |

| Mesures   | Actions  | Coûts (CFA) |
|---|--|-------------|
|   | Approcher l'administration pour les différentes autorisations ;<br>Accompagner les promoteurs des commerces pour une réinsertion,<br>Respecter les délais d'exécution pour permettre une réouverture des commerces fermés temporairement,  |             |
| Arroser régulièrement la voie, les voies de déviations, la base vie pour réduire la poussière,<br>Doter et exiger le port des EPI ; | Arroser régulièrement les différents tronçons en cours d'aménagement;<br>Doter et exiger le port des EPI,  | PM          |
|   | Organiser des séances de sensibilisation   | PM          |
| Risques de transmission des IST, VIH Sida   | Sensibiliser les ouvriers venus d'ailleurs sur les mœurs - sensibiliser sur les IST,<br>Réaliser des IEC sur les IST, VIH/Sida, les grossesses indésirées, la dépravation des mœurs et coutumes des populations locales,   | 1 500 000   |
| Prioriser la main d'œuvre locales pour un certain nombre de travaux sur le chantier   | prévoir le recrutement des tacherons locaux qui emploiera des ouvriers issus de la population locale   |             |
| Contrôle des prix au niveau local pendant les travaux   | Faire une enquête sur la cherté temporaire de la vie   |             |
| Suivre le développement des activités économiques le long de la voie après les travaux  | Faire des enquêtes périodiques sur le développement des activités  |             |
| Mesures sécuritaires  | Couvrir dans la mesure du possible les caniveaux longeant les habitations riveraines afin d'éviter d'éventuels accidents (chute de certains riverains et usagers du tronçon aménagé, surtout des enfants à l'intérieur des caniveaux);<br>Interdiction de l'occupation anarchique des abords immédiats du tronçon de route aménagé par des installations commerciales qui pourraient perturber la circulation et provoquer des accidents.                                      | 10 500 000  |
|   | Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'inciter à les utiliser ;  | PM          |
|   | Signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents), visible de jour comme de nuit, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières ;  | PM          |
|   | Réglementation de la circulation par des porteurs de drapeaux pendant les travaux à proximité des zones sensibles (écoles, mosquées, églises, intersections des routes, etc) en collaboration avec la Police le service VADS ;<br>Stationnement des engins et véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin des zones fréquentées par les populations ;<br>Interdiction et contrôle du personnel pour éviter le travail sous l'emprise de l'alcool et des amphétamines ; | PM          |

| Mesures  | Actions  | Coûts (CFA) |
|--|--|-------------|
|  | Équipement de la base vie de chantier, des aires de dépôts d'hydrocarbures et de garage de mesures sécuritaires (extincteurs,, bacs à sable, citerne d'eau...);<br>Équipement des engins de chantier de signal sonore de recul ; | PM          |
|  | Sensibilisation de la population (IEC)   | 3 000 000   |
|  | Pauser des ralentisseurs en nombres raisonnables ;<br>Pauser des panneaux de signalisation ;<br>Mise en place d'une signalisation adéquate du tronçon de route et des carrefours aménagés ;                                      |             |
| Programme de surveillance et suivi environnemental | Mission de suivi et de surveillance  | 5 000 000   |
|  | Coût de mise en œuvre dudit programme  | 2 100 000   |
|  | Fonctionnement du CSES   | 2 500 000   |
| <b>Total</b>                                       | <b>32 300 000</b>  |             |

## 8. PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION

Quelles que soient les mesures de protection mises en œuvre, les travaux relatifs au projet vont entraîner des perturbations négatives sur l'environnement. Les mesures de restauration ou de réhabilitation des sites sont à vocation curative, ayant pour objectif général de ramener l'environnement à son état initial ou, le cas échéant, le plus proche possible dudit état.

Ces mesures sont liées aux phases de construction (sites d'emprunts/carrières, bases-vie), de post-construction et, éventuellement de déclassement et d'abandon des installations. Elles concernent essentiellement les composantes biophysiques détériorées ou affectées par le projet (Tableau n°16).

**Tableau 17: Mesures de restauration et réhabilitation**

| Objectifs spécifiques   | Mesures à entreprendre   |
|---|--|
| Restaurer la qualité des sols pollués ou dégradés   | Revégétaliser les sites altérés,<br>"Nettoyer" les sols pollués<br>Stabiliser les sols fragilisés et exposés à l'érosion   |
| Epurier les eaux de surface des matières en suspension, avant leurs affluences                                    | Installer des pièges à sédiments aux endroits pertinents   |
| Réduire les conséquences sur la santé des travailleurs et des riverains<br>Réussir la prise en charge des malades | Equiper les travailleurs en masques, casques, bottes et gants de travail, et rendre leur port obligatoire pendant les heures de travail<br>Signer un contrat de prise en charge des travailleurs malades sur le chantier, avec les centres médicaux et CSPS locaux                         |
| Restaurer ou améliorer les aspects visuels après le projet  | Réaliser des aménagements (plantations d'alignement) ou installer des équipements pour améliorer les aspects paysagers, visuels et esthétiques des zones adjacentes ;<br>Réaliser une intégration visuelle des infrastructures et des installations  |
| Réduire les nuisances relatives aux travaux sur ou à côté des voies   | Informier à l'avance du jour et de la période de blocage de la circulation sur les grands axes concernés<br>Coordonner et gérer en collaboration avec la police et les services de transports, les perturbations prévues sur la circulation  |
| Zone d'emprunts/carrières   | Labourer les sols agricoles compactés,<br>Stabiliser les sols fragilisés et exposés à l'érosion ;<br>Revégétaliser les sites altérés ;<br>"Nettoyer" les sols pollués ;<br>Aménager en bouillis en concertation avec les populations locales, les autorités administratives et coutumières |

## **9. MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC**

Dans le processus d'EIES, les populations doivent être intimement associées au projet depuis les études, jusqu'à la phase travaux et exploitation des infrastructures.

Ainsi, cette étude a été réalisée sur la base d'une approche participative et s'est appuyée, d'une part, sur des visites de terrain effectuées avec les représentants de la commune de Ouagadougou (AMGT), des arrondissements directement concernés (5, 6, 7, 10, 11 et 12) par le projet et des Consultants du Bureau d'Études CAEM.

D'autre part, les entretiens avec les Autorités des Mairies d'Arrondissement, les conseillers municipaux et les populations riveraines des localités directement traversées ont permis de leur donner des informations justes sur le projet et de recueillir leurs préoccupations et doléances afin que le projet s'insère de façon harmonieuse dans son milieu.

A travers les Conseillers Municipaux, les populations riveraines ont aussi été informées du projet. Les contacts de proximité avec les PAP ont permis de leur présenter les différentes modalités de libération de l'emprise du projet. Du reste, leurs préoccupations et suggestions ont également été prises en compte.

Les discussions engagées lors des missions d'enquêtes publiques avec eux indiquent qu'ils apportent leur soutien au projet. Il est entendu que ceux qui perdent quelque chose ont l'information que les pertes seront compensées. De ce point de vue la réalisation du projet ne fait l'objet d'aucune contestation, tant ses enjeux pour la population locale sont importants.

En résumé, de ces informations et consultations, il ressort la volonté des Autorités Communales et des représentants des populations rencontrées d'accompagner le projet.

Néanmoins, ils ont exprimé un certain nombre de doléances dont certaines sont prises en compte dans les mesures d'atténuation et de bonification du projet. Ce sont :

- ❖ La gestion des commerces/installations sans autorisations ;
- ❖ La prise en compte de voies de franchissement dans les zones inondables ;
- ❖ La date du début de démarrage des travaux ;
- ❖ la réalisation de caniveaux le long des voiries ;
- ❖ l'aménagement de clôtures pour les établissements scolaires très proches des tronçons ;



- ❖ l'information préalable des populations riveraines pour le recensement ;
- ❖ l'aménagement de ralentisseur surtout au niveau des établissements scolaires riverains des tronçons ;
- ❖ la réalisation de plantations d'arbres de compensation ;
- ❖ la sensibilisation des populations riveraines sur les IST et le VIH/SIDA ;
- ❖ la sensibilisation des populations riveraines sur la sécurité routière ;
- ❖ le dédommagement et la réinstallation des PAP ;
- ❖ le recrutement préférentiel de la main d'œuvre locale pour les travaux ;
- ❖ le respect des us et coutumes dans les localités traversées.

Les procès-verbaux des activités d'informations et de consultations de même que la liste des personnes consultées sont en annexe du présent rapport. Un tel soutien améliorera sans nul doute la contribution des populations au succès du projet.

### **Diffusion de l'information contenue dans l'étude d'impact environnemental et social**

L'étude sera mise à la disposition du public, pour des commentaires éventuels conformément à la réglementation nationale. Des exemplaires seront ainsi déposés dans les différentes Mairies d'arrondissements concernées par le projet : concernés (5, 6, 7, 10, 11 et 12). Le but de cette diffusion est de/d' :

- ❖ valider avec les Autorités locales l'EIES ;
- ❖ identifier les conflits résiduels découlant du projet et trouver une solution à ceux-ci ;
- ❖ préciser les responsabilités dans chaque étape de mise en œuvre du PGES.

Les responsables du BUNEE seront sollicités pour la restitution publique du rapport provisoire par le Consultant afin que toutes les observations et remarques puissent être insérées dans le rapport final.

Enfin, le MEEVCC, après validation par les services compétents et l'enquête publique, délivrera l'arrêté portant émission d'avis motivé sur la faisabilité environnementale du projet.

## CONCLUSION

Après avoir situé le contexte et la justification du projet, le présent rapport s'est intéressé essentiellement à l'approche méthodologique de l'étude, au cadre politique, législatif et réglementaire du Burkina Faso, aux politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, à la localisation du projet, à la définition de la zone d'influence, à la présentation des alternatives du projet, à la description du projet et de ses enjeux environnementaux.

L'analyse du milieu biophysique, humain et économique a été par la suite abordée dans le chapitre concernant l'état actuel de l'environnement de la zone du projet. Ainsi, il a été constaté que le projet s'insère dans un milieu biophysique très entamé par les aléas climatiques et les activités anthropiques. En ce qui concerne le milieu socio-économique, le projet s'insère dans une zone dominée par le commerce et l'élevage périurbains.

Les impacts positifs et négatifs des travaux de construction et de bitumage des tronçons du projet ont aussi été analysés. Des résultats de ces analyses, il ressort que le projet ne développe pas d'impacts négatifs irréversibles sur l'environnement. Il permettra surtout, l'amélioration des conditions de circulation dans les localités traversées, la réduction du niveau de pauvreté des populations locales à travers la création d'emplois, le développement d'échanges économiques, etc. Par conséquent, sa réalisation s'avère très opportune.

Pour que le projet s'intègre de façon harmonieuse dans son environnement, un PGES de même qu'un programme de surveillance et de suivi environnemental ont été proposés. La plupart des mesures proposées dans ce plan sont du ressort de l'entreprise qui sera également astreinte au respect du Cahier des Clauses Techniques Environnementales et Sociales.

***Le coût global brut des mesures environnementales proposées dans le cadre du***

***projet de construction et de bitumage des voies s'élève à 691 590 000 FCFA.***

## **BIBLIOGRAPHIE**

**ANDRÉ, P. et al. 2010.** L'Évaluation des Impacts sur l'Environnement, 3<sup>ème</sup> édition, Presse Internationale Polytechnique ; p.397.

**2016.** « Cadre environnemental et social de la Banque mondiale ». Banque mondiale, Washington, DC.] Licence : Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO ;

**Burkina Faso,** Constitution du 02 juin 1991 ;

**Burkina Faso,** Plan National de Développement Économique et Social (PNDES) 2016-2020, 97 P ;

**Burkina Faso,** Loi n° 006-2013/AN Portant Code de l'environnement au Burkina Faso ;

**Burkina Faso,** Loi n° 003-2011/AN du 05 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso ;

**Burkina Faso,** Décret N° 2008-331/PRES promulguant la loi n° 028-2008/AN du 13 mai 2008 portant Code du travail au Burkina Faso ;

**Burkina Faso,** Loi n° 022-2005/an portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso ;

**Burkina Faso,** Loi n° 23/94/ADP portant Code de la Santé publique ;

**Burkina Faso,** Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso ;

**Burkina Faso,** Décret n° 2004-538/PRES/PM/MS/MFB/MATD portant adoption du document de politique nationale en matière d'hygiène publique ;

**Burkina Faso,** Décret n°2015-1187 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MATD / MME / MS / MARHASA /MRA / MICA / MHU / MIDT / MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social ;

**Burkina Faso,** Décret n°2015-1205 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MARHASA / MS / MRA / MICA /MME / MIDT / MATD / portant normes et conditions de déversements des eaux usées ;

**Burkina Faso,** Décret N°2009-793/PRES/PM/MHU/MATD/MEF/MID/MAHRH/ MECV portant réglementation des servitudes des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, des zones inondables inconstructibles et des zones submersibles dans la ville de Ouagadougou ;

**Burkina Faso**, Décret N°2000-268/PRES/PM/MIH du 21 juin 2000 portant définition et réglementation du réseau routier national au Burkina- Faso ;

**Burkina Faso**, Guide sectoriel d'étude et de la notice d'impact sur l'environnement des projets de routes ;

**Burkina Faso**, Guide général de réalisation des études et des notices sur l'environnement ;

**Burkina Faso, 2013.** Politique nationale de Développement Durable au Burkina Faso, 88 p.

**COMMUNE DE OUAGADOUGOU, 2004.** Ouagadougou ville carrefour dans une dynamique de développement urbain durable, 161 p ;

**COMMUNE DE OUAGADOUGOU, 2017,** Référentiel Hiérarchie des voiries Ouagalaises ;

**COMMUNE DE OUAGADOUGOU,** Etude diagnostique de l'agglomération de Ouagadougou, 157 p ;

**DGESS/MENA, 2015.** Annuaire statistique de l'éducation du préscolaire 2014/2015, 69 p ;

**DGESS/MENA, 2016.** Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2015/2016, 463p ;

**DGESS/MESS, 2013.** Annuaire statistique des enseignements post-primaire et secondaire 2013-2014, 371 P ;

**E7, OIF et IEPF, 2003.** Évaluation des impacts environnementaux, 2è éd., 102 P.

**FONTES, J. 1983 :** Essais cartographiques de la végétation par télédétection, quelques exemples pris en Haute volta. Thèse de 3è cycle Toulouse III, 175 pages.

**Gaétan. A. L. et Michel R., 2000.** Évaluation des impacts environnementaux, un outil d'aide à la décision, 377 p.

**GUINKO S., 1984.** Végétation de la Haute Volta, Thèse de Doctorat Tome 1. Université de Bordeaux III, 317 p.

**GUINKO, S. (1997) :** Inventaires forestiers et étude des capacités de charge de 12 forêts classées du Burkina Faso : Annexes, MEE/ DGEF/ DFVAF ;

**INSD, 2007.** Analyse des résultats de l'Enquête Annuelle sur les conditions de vie des ménages 182p ;

**INSD**, 2008. Résultats définitifs du recensement général de la population et de l'habitat de 2006, 52 p.

**INSD**, 2009. Annuaire statistique 2017 du Burkina Faso. Ouagadougou, Burkina Faso ;

INSD (2018), Annuaire statistique 2017, 383p

**MASSN/DEP**, 2010. Annuaire statistique et répertoire du préscolaire 2008/2009, 218 p ;

**L. VALIQUETTE, 2008**, Méthodes utilisées pour les études d'impacts : Comparaison des variantes et Evaluation de l'importance des impacts, 20p ;

**MCA-Burkina Faso**, 2010. Cadre de Politique de Réinstallation des projets du Millennium Challenge Account- Burkina Faso, 109 p + annexes ;

**MEF**, 2009. Monographie de la Commune Urbaine de Ouagadougou, 130 p ;

**MECV (2007)**, Guide général de réalisation des études et notices d'impact sur l'environnement, 24p ;

MECV (2007), Guide sectoriel d'étude et de la notice d'impact sur l'environnement des projets routiers, 21p ;

**MECV**, 2007. Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques au Burkina Faso, 84 p ;

**MEF**, 2009. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire, 19 p ;

**MPF, 2009**. Document de la Politique Nationale Genre du Burkina Faso, 56 p ;

**MFPRE**, Politique Nationale de Bonne Gouvernance 2005-2015, 45 p ;

**NATION UNIES**, Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992 ;

**PNUD**, 2014. Normes environnementales et sociales, 64 p ;

**PNUE 2002**, Manuel de formation sur l'étude d'impact environnemental, ISBN 92-807-2624-1 (DTI/0726/PA), 630p;

**PIERRE A. et al, 1999** ; *L'évaluation des impacts sur l'environnement*, Processus, acteurs et pratique, Presses Internationales Polytechnique, avec la collaboration de l'IEPF, 416 p.

# **Termes de référence (TDR) pour la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social**

## **Introduction**

La Commune de Ouagadougou, représentée par l'Agence Municipale des Grands Travaux de (AMGT) a entrepris les études d'aménagement et de bitumage de 144.060 km voiries dans différents arrondissements de la ville de Ouagadougou. Ces études sont réparties en deux (02) lots. A cet effet, la commune de Ouagadougou envisage évaluer au préalable les impacts environnementaux et sociaux de ce projet d'aménagement. Les présents termes de référence concernent les voiries des arrondissement n°5, n°6 n°7, n° 10 n° 11 n°12 constituant le lot2 des études d'aménagement de voiries.

## **1. Contexte et justification de l'étude**

Les programmes prioritaires du programme de mandat 2016-2021 que sont la mobilité, la sécurité urbaine et l'environnement urbain, s'inscrivent dans les objectifs du PNDS et la stratégie de développement urbain de la ville de Ouagadougou. Horizon 2025;

L'objectif global du projet est d'assurer la fluidité du trafic à la population urbaine et rurales de la zone du projet de participer beaucoup plus activement au développement de l'économie locale et nationale.

L'objectif spécifique du projet est de faciliter la mobilité de la population des différents quartiers et résoudre les problèmes d'assainissement pluvial de ces quartiers. La réalisation du projet contribuera sans nul doute à réduire les coûts d'exploitation des véhicules, à améliorer la sécurité des usagers et des populations et contribuer ainsi au renforcement des activités commerciales dans la zone d'influence du projet.

Selon la Loi n° 006/2013/AN du 02 Avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso, à son article 25 « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à un avis préalable du ministre chargé de l'environnement. L'avis est établi sur la base d'une évaluation stratégique, d'une étude d'impact sur l'environnement ou d'une notice d'impact sur l'environnement ».

En outre, le décret n° 2015-1187/PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT portant conditions et procédures de

réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social, à son article 4 précise que : « Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois (03) catégories ainsi qu'il suit:

- ❖ Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES) ;
- ❖ Catégorie B Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES) ;
- ❖ Catégorie C Activités faisant objet de prescriptions environnementales et sociales ».

La liste de ces travaux, ouvrages, aménagements et activités jointe en annexe 1 du décret, inscrit le présent projet dans la catégorie A. Par conséquent le projet de construction et de bitumage de voiries à Ouagadougou (73.815 km) est assujetti à une étude d'impact environnemental et social.

L'étude concernera les zones d'influence directe et indirecte des voiries incluant la zone d'influence du projet susceptible d'être sensible aux travaux et à l'utilisation des voies. L'objet des présents termes de référence concerne la transformation des rues existantes de type rues ordinaires en une rues bitumées (RB). Dans ces contextes, les situations qui peuvent avoir un impact environnemental, social ou culturel résultent notamment : (i) des éventuelles variantes de tracé qui peuvent affecter des biens socio-économique, (ii) de la réalisation des travaux, en particulier au niveau des emprunts, des carrières et des dépôts de matériaux nécessaires à la réalisation des travaux; (iii) de la réalisation de nouveaux ouvrages d'assainissement, qui modifient le régime d'écoulement des eaux et (iv) de l'augmentation du trafic.

Le consultant pourra se référer à toute source d'information, notamment des documents tels que le Profil environnemental, la politique nationale en matière d'environnement, la politique nationale de développement Durable au Burkina Faso, etc., qui pourront être utiles pour la réalisation de l'EIES.

Le Consultant exécutera les diverses phases de sa mission en étroite collaboration avec l' Agence Municipale des Grands Travaux de la Commune de Ouagadougou( AMGT-O) et le Comité de Pilotage du Projet et la Cellule de gestion environnementale et sociale du Ministère des infrastructures, les services et autorités

administratives centrales et locales en charge de la gestion des problèmes environnementaux, ainsi qu'avec les populations concernées par ces problèmes d'impact sur l'environnement.

## 2. Description sommaire du projet et de son milieu d'insertion

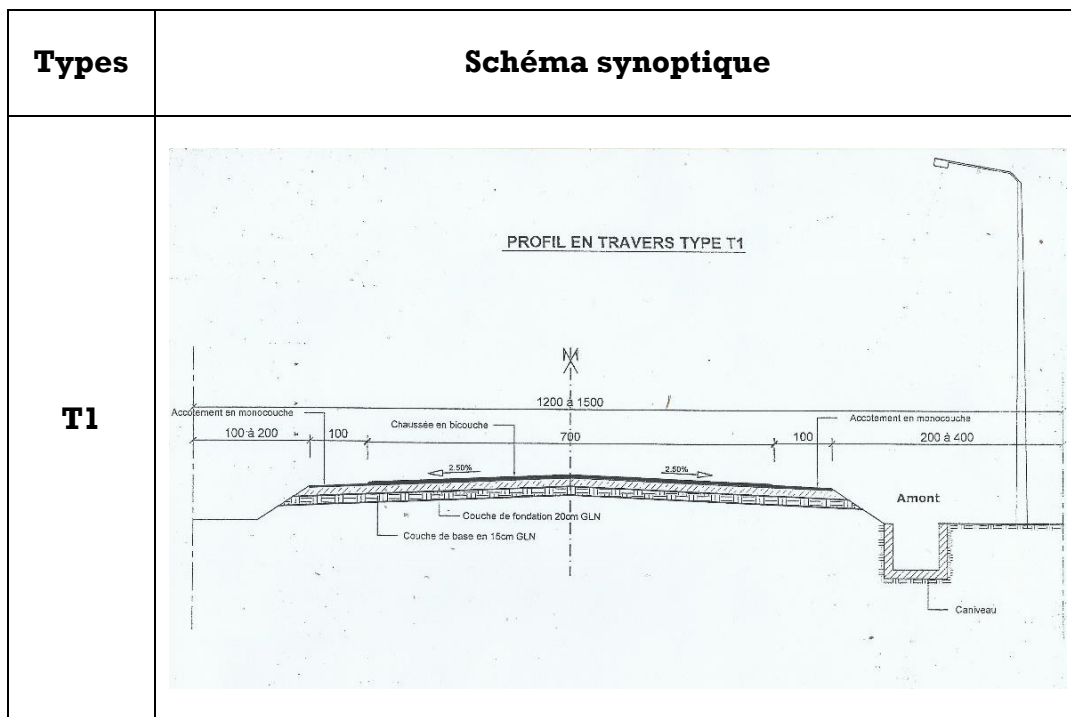
### 2.1. Description sommaire du projet

Le projet consiste à l'étude d'aménagement et de bitumage de 73.815 km de voiries voiries dans la commune de Ouagadougou selon le plan de situation (cf fig5 annexe 1).

La proposition d'aménagement prévue est la conception d'une voirie à géométrie d'ensemble permettant une 60 km/h. Les autres caractéristiques techniques du projet à confirmer par les études sont les suivantes :

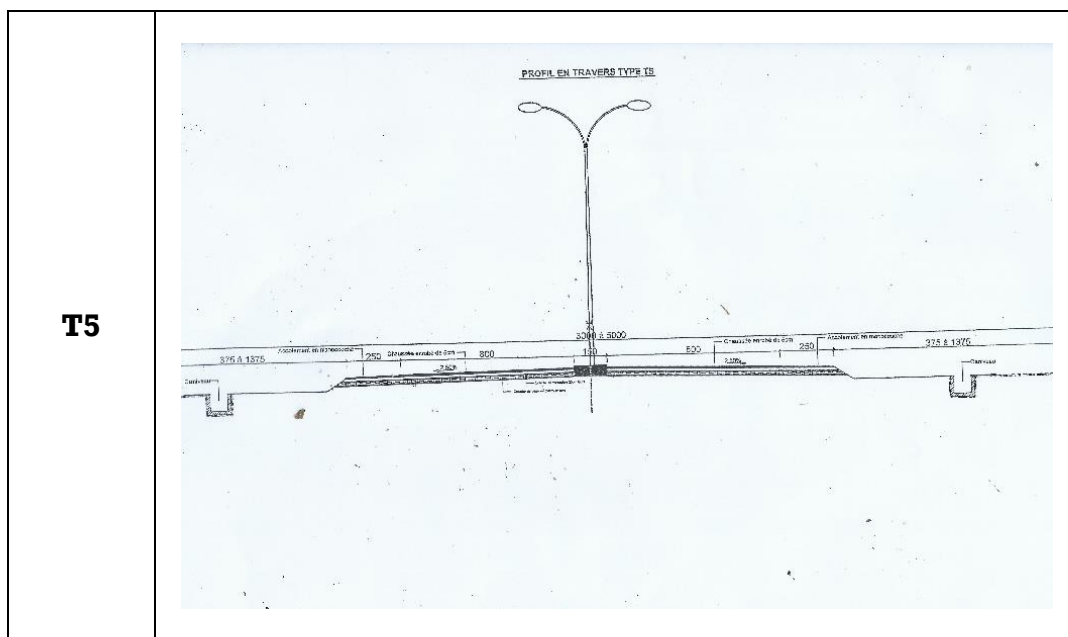
Les emprises des voies varient de 12 à plus de 50m . les profil en travers types seront définies par les études: le type de revêtement sera en enduit bicouche ou tricouche ou en béton bitumineux selon les choix .

Cinq (05) types de voies ont été proposées par les ingénieurs en la matière. Ces propositions tiennent compte de l'emprise disponible, du trafic, des embranchements existant, de l'enveloppe financière disponible, de consultations communales et des techniques disponibles. Ce sont :





|                  |   |
|------------------|---|
| <p><b>T2</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>PROFIL EN TRAVERS TYPE T2</b></p> |
| <p><b>T3</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>PROFIL EN TRAVERS TYPE T3</b></p> |
| <p><b>T4</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>PROFIL EN TRAVERS TYPE T4</b></p> |



## 2.2. Description du milieu d'implantation du projet

Située au cœur de la province du Kadiogo, Ouagadougou est une agglomération urbaine qui s'étend sur une superficie de 51800 ha abritant 1 475 223 habitants, soit 10,52% de la population nationale estimée à 14 017 262 habitants (source : INSD 2006). Elle est limitée au Nord par les communes rurales de Pabré et de Loumbila, à l'Est par celle de Saaba, au Sud par celles de Koubri et de Komsilga et enfin à l'Ouest par la commune rurale de Tanghin-Dassouri.

La ville, territorialement est subdivisée en Cinq (05) Arrondissements répartis sur 30 secteurs et 17 villages. Selon la loi 065-2009/AN du 21 Décembre 2009 dont l'entrée en vigueur interviendra après les élections de municipales de 2012, la Ville sera redécoupée en douze (12) Arrondissements et 55 secteurs.

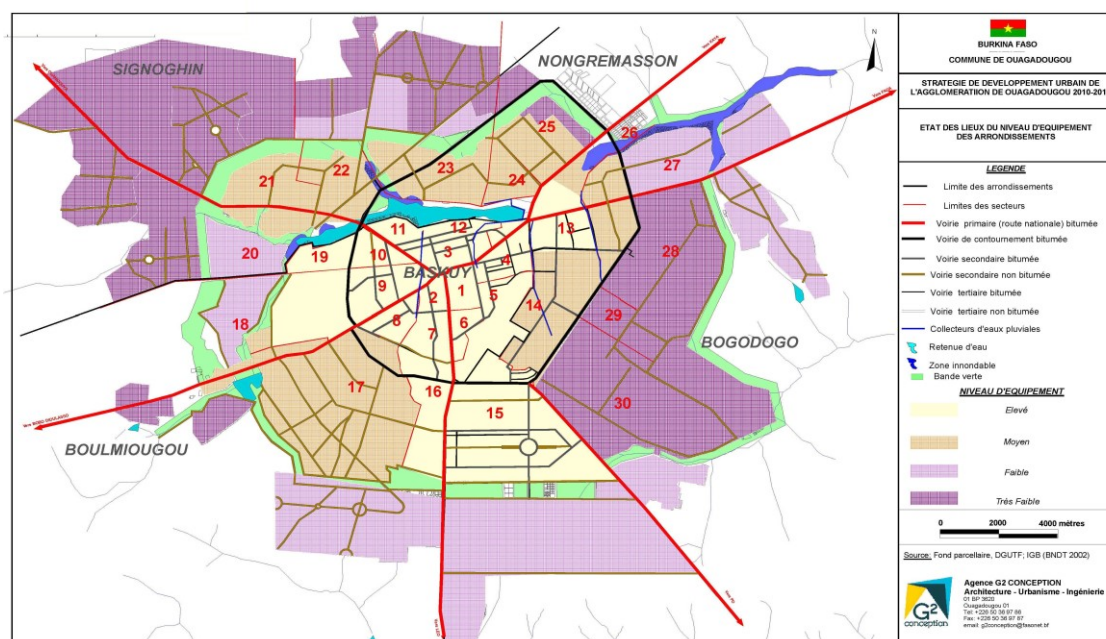


Figure 20: Découpage de la commune de Ouagadougou

### 2.2.1. Milieu biophysique

Le Burkina Faso appartient dans son ensemble au domaine climatique tropical à saisons pluviométriques alternées. Il est couvert dans sa partie septentrionale par le climat sahélien, au centre par le climat nord soudanien et dans sa partie méridionale par le climat sud soudanien ou soudano guinéen. La ville de Ouagadougou est sous l'influence du climat nord soudanien (KAFANDO Y. 2006). Elle appartient à la zone soudano-sahélienne caractérisée par une saison des pluies qui s'étend généralement de mai-Juin à Octobre et une saison sèche d'avril à mai (AGEIM, 2016).

#### - Température

La ville de Ouagadougou a connu une variation de ses températures moyennes annuelles durant la décennie 2007-2017. La figure 4 traduit qu'en période chaude (mars et avril) la température dépasse souvent les 38°C à l'ombre et pendant la période froide (décembre, janvier); la température est située autour de 20°C à 22°C.

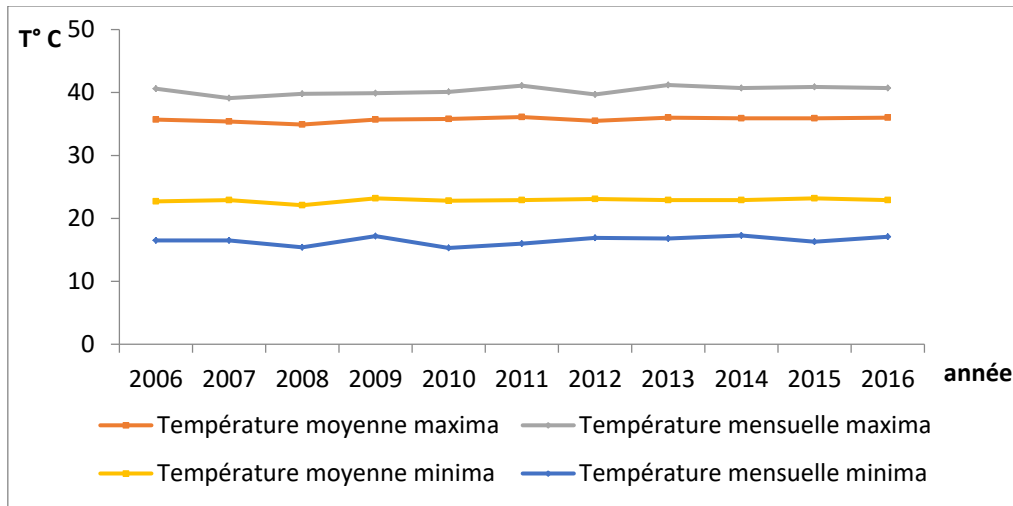


Figure 21. Evolution de la vitesse moyenne annuelle du vent à Ouagadougou (Direction Générale de la Météorologie / INSD 2018)

Les températures mensuelles maxima et minima renseignent sur les mois les plus chauds (mars et avril) et les mois froids (décembre et janvier). Cette température va influencer les conditions de travail sur la carrière.

- **Vent**

Deux principaux types de vents soufflent sur la ville de Ouagadougou : les vents secs, l'Harmattan et les vents frais, la mousson. Selon les relevés météorologiques, la vitesse moyenne annuelle des vents à Ouagadougou a été estimée entre 2,2 m/s et 2,7 m/s sur la période 2006-2016 comme traduite sur la figure 5.

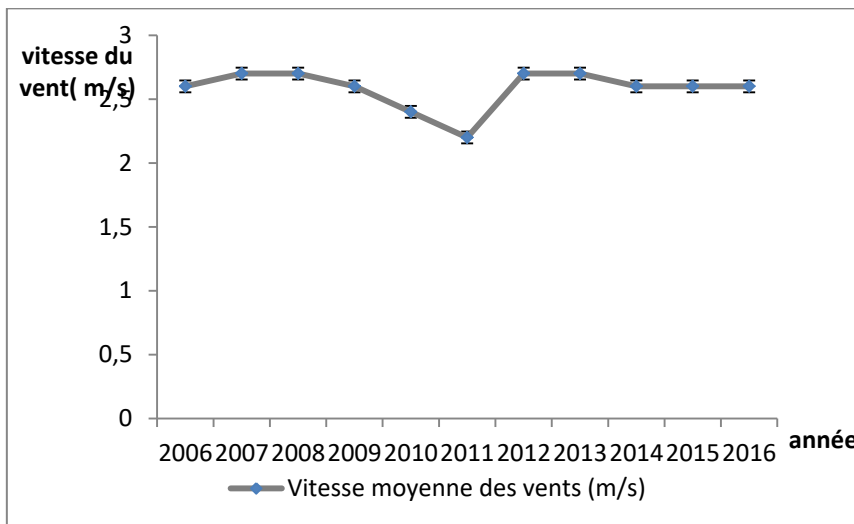


Figure 22: Evolution de la vitesse moyenne annuelle du vent à Ouagadougou (Direction Générale de la Météorologie / INSD 2018)

L'Harmattan, vent souvent chargé de poussière, constitue un facteur épidémiologique dans le développement de certaines maladies telles que la toux, les méningites et les rhumes (AGEIM, 2016).

#### - Pluviométrie

Le climat est caractérisé par des pluviométries annuelles moyennes variant entre 650 et 900 mm d'eau (AGEIM, 2016). De façon globale, l'histogramme traduit une légère augmentation de la hauteur de pluies durant les dix dernières années (2007-2017) comme le montre la courbe de tendance sur la figure.

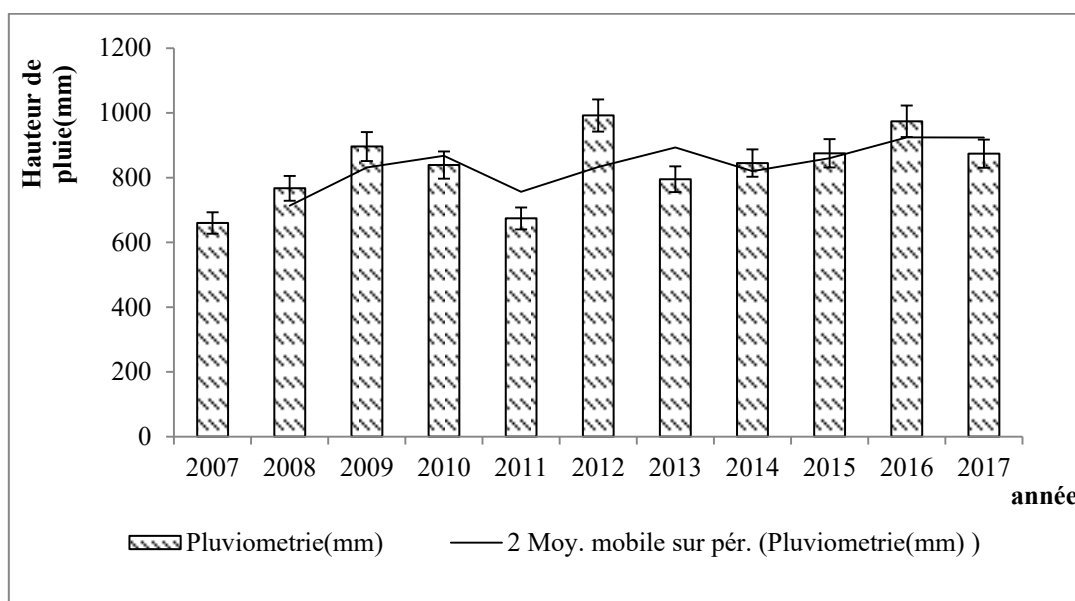


Figure 23: Evolution de la hauteur annuelle de pluies à Ouagadougou (Direction Générale de la Météorologie / INSD 2018)

### Hydrographie

Du point de vue de l'hydrographie, la ville de Ouagadougou est située en grande partie sur le bassin versant du Massili qui est un affluent du Nakambé, matérialisé par les trois barrages (N°1 ; 2 et 3). La ville est traversée par des affluents temporaires de ce cours d'eau qui sont les émissaires naturels des eaux pluviales. Quatre de ces affluents traversant des quartiers anciennement urbanisés ont été aménagés en canaux (Figure 7) revêtus en béton armé, il s'agit du : canal du Mogho Naba (ou Kadiogo) ; canal central ou canal de Paspanga ; canal de Zogona; canal de Wemtenga (ou Dassasgo). Les autres non aménagés sont : le marigot de Tampouy ; le marigot de Tanghin ; le marigot de Somgandé 1 et 2 (le marigot de Somgandé 2 est en cours d'aménagement dans le cadre du projet de drainage du Parc Urbain Bangr-Wéoogo); Nioko et Bendogo

En dehors des marigots de Nioko et de Bendogo, l'ensemble de ces cours d'eaux aboutissent au Parc Urbain Bänggr-Wéooogo, à la forêt classée qui est l'exutoire naturel des eaux de drainage de la ville. Lors des premières pluies, les excréta, déchets liquides et solides divers sont charriés par les cours d'eaux. Le phénomène est surtout remarquable au niveau des trois barrages (barrages n°1, n°2 et n°3) aménagés sur le marigot Kadiogo. Ces marigots sont totalement ou partiellement aménagés en canal pour le drainage des eaux pluviales de la ville. En saison des pluies, les risques d'inondation et de noyade sont énormes pour les populations riveraines des marigots et des barrages (KAFANDO Y., 2006, SONATUR, 2014).

### **2.2.2. Milieu humain**

#### **Population et son évolution**

La ville de Ouagadougou connaît une croissance démographique et une urbanisation très poussée. La population estimée à 1 915 102 habitants avec 49,60% de femmes et 50,40% d'hommes en 2012 (commune de Ouagadougou, 2012) est passée à 2 744 666 habitants en 2017 (INSD, 2018). En utilisant la superficie communale de 51 800 ha on obtient une densité communale moyenne de 37 habitants à l'hectare en 2012 contre 28,47 habitants par hectare en 2006.

#### **Risque sanitaire**

D'importantes infrastructures sanitaires publiques et privées existent dans la ville de Ouagadougou. On peut citer : le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, les Centres Médicaux, les cliniques privées, les laboratoires d'analyse de santé. Mais la dégradation de l'environnement aggrave la situation sanitaire de la population. Les principaux risques sanitaires sont le paludisme, le choléra, la tuberculose, les infections respiratoires, etc. Une exploitation artisanale de carrière comme celle de Pissy exacerbe le risque sanitaire déjà réoccupant.

#### **Secteurs d'activités économiques**

Ouagadougou est dominée par le tertiaire. Il occupait 41,5% des emplois en 1975 et 64% en 1990 (ONU HABITAT, 2007). Deux domaines peuvent être distingués dans ce secteur tertiaire. Il s'agit des services marchands que sont le commerce, les banques, la restauration, l'hôtellerie, le transport d'une part et de l'autre part des services non-marchand qui concernent essentiellement l'administration et l'armée.

Le secteur secondaire est principalement représenté par l'industrie et l'artisanat. En 2003, pour la seule commune de Ouagadougou, on dénombrait 63 industries extractives et 320 industries manufacturières.

On retrouve à Ouagadougou des espaces de cultures céréalières (sur les réserves administratives, les parcelles non construites, les bas-fonds et les espaces vides) et des jardins permanents où se pratiquent le maraîchage et l'agriculture. La ville de Ouagadougou est dominée par le petit commerce traditionnel qui relève de l'informel. Selon une étude du Groupe Huit sur le programme prioritaire des équipements marchands, au moins un ménage sur trois vivrait du commerce à Ouaga (ONU HABITAT, 2007).

### **Assainissement**

La ville de Ouagadougou a un niveau d'assainissement jugé bas. En effet, en 2000, on estimait à seulement 326 kilomètres la longueur totale des ouvrages (caniveaux et canaux collecteurs) chargés de drainer les eaux pluviales de la capitale, soit une couverture de 16% de la superficie de la ville (Yra A., 2002 cité par KAFANDO Y., 2004). La collecte des eaux usées ne connaît pas de meilleure situation. En raison de l'absence de réseau d'égouts, obligation a été faite aux populations de construire des bacs à puisards (ou puits perdus). Malgré cette injonction, bon nombre de ménages dans la ville de Ouagadougou ne disposent pas de ces ouvrages. Le RGPH de 1996 estimait notamment à 85% la proportion des ménages Ouagalais qui ont recours aux voies publiques, aux caniveaux ou à la cour de leur concession pour évacuer les eaux usées.

De même, le réseau de collecte des ordures ménagères et des déchets solides reste largement déficitaire. Selon les services techniques municipaux, la ville de Ouagadougou produit en moyenne 500 tonnes de déchets solides par jour dont seulement le quart est quotidiennement enlevé. Partout dans l'espace urbain de la capitale, les rues, les espaces vides, les marchés ou les cimetières sont jonchés de tas d'immondices. Si cette situation est en partie due à un manque d'équipements collectifs efficient (les bacs à ordures nécessaires pour la collecte des ordures sont insuffisants en nombre et essentiellement concentrés au centre-ville), il reste que le refus ou l'incapacité des ménages à faire évacuer leurs ordures moyennant une rémunération est aussi à prendre en compte. En effet, les résultats du RGPH de 1996 montrent que 30% des ménages jettent leurs ordures dans les bacs ou payent

pour faire évacuer les ordures. Beaucoup d'efforts restent donc à faire dans l'assainissement de la ville de Ouagadougou.

### **Voirie**

On distingue les voiries en terre et les voiries bitumées. Selon la Cellule Projet-DGSTM/ Projet ZACA, SONATUR, 2010, on notait 726 402 ml aménagées sur l'espace communal.

### **3. Objectifs de l'étude**

Selon la loi n° 006/2013/AN du 02 Avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso, l'étude d'impacts environnemental et social est une analyse prospective aux fins de l'identification, de l'évaluation et de l'atténuation des incidences d'un projet sur l'environnement. Elle permet :

- ❖ au promoteur de l'évaluation ou de l'étude, de planifier, concevoir et de mettre en œuvre un projet ou programme de développement qui minimise les effets environnementaux négatifs et maximise les bénéfiques en terme de coût – efficacité ;
- ❖ au public de mieux comprendre le projet ou programme de développement et ses impacts sur l'environnement et les populations concernées.
- ❖ à l'autorité de prendre une décision d'autorisation en connaissance de cause ;
- ❖ le promoteur est la personne physique ou morale, privée ou publique auteur d'une demande d'avis de faisabilité environnementale concernant un projet ou un programme de développement ;

Les principales tâches à exécuter par le consultant lors de l'étude incluent :

- ❖ décrire et analyser l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influence portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique;
- ❖ présenter le projet et des aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques ;
- ❖ identifier et analyser les variantes de réalisation du projet;
- ❖ identifier, analyser et évaluer les impacts négatifs et positifs directs et indirects ou cumulatifs sur le site et son environnement portant notamment sur les



milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux, aménagements ou ouvrages;

- ❖ identifier, analyser et évaluer les risques environnementaux des zones d'influence directes et indirectes du projet y compris celles de la zone d'influence élargie,
- ❖ Indiquer les lacunes relatives aux connaissances et des incertitudes rencontrées dans la réalisation de l'étude;
- ❖ Proposer des mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ❖ Elaborer un plan de gestion environnementale et sociale comprenant:
  - ✓ un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation des impacts négatifs et des mesures de bonification des impacts positifs ;
  - ✓ un programme de surveillance environnementale et un programme de suivi environnemental incluant chacun des indicateurs, les responsabilités institutionnelles et les coûts associés ;
  - ✓ un plan de gestion du risque environnemental, incluant une analyse du risque d'accident, l'identification des mesures de sécurité appropriées et le développement d'un plan d'urgence préliminaire ;
  - ✓ un programme de renforcement des capacités ;
  - ✓ une estimation des coûts des différents programmes du plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Ce plan de gestion doit être présenté dans un document distinct du rapport de l'EIES ;

- ❖ préparer un Plan de réinstallation si nécessaire.
- ❖ élaborer le plan de réhabilitation des sites dégradés et de fermeture du chantier;
- ❖ présenter les modalités de participation du public ;
- ❖ élaborer le rapport de l'EIES conformément au contenu typique présenté à l'annexe 2 du décret suscit.

#### **4. Résultats attendus**

Ce sont

- ❖ l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influence portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique est décrit et analysé;
- ❖ le projet et des aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques sont présentés ;
- ❖ les variantes de réalisation du projet sont identifiées et analysées;
- ❖ les impacts négatifs et positifs directs et indirects ou cumulatifs sur le site et son environnement portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux, aménagements ou ouvrages sont identifiés, analysés et évalués;
- ❖ les risques environnementaux des zones d'influence directes et indirectes du projet y compris celles de la zone d'influence élargie sont identifiés, analysés et évalués,
- ❖ Indiquer les lacunes relatives aux connaissances et des incertitudes rencontrées dans la réalisation de l'étude;
- ❖ des mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes sont proposées;
- ❖ un plan de gestion environnementale et sociale est élaboré;
- ❖ un Plan de réinstallation est préparé si nécessaire.
- ❖ élaborer le plan de réhabilitation des sites dégradés et de fermeture du chantier;
- ❖ et les modalités de participation du public sont présentées ;

#### **5. Indications des options ou des variantes possibles**

Cette partie du rapport de l'EIES consiste à analyser les différentes solutions de rechange ou des variantes réalisables du projet, dont l'option "sans projet". Elle comporte normalement deux sections. La première identifie et décrit les solutions de rechange ou des variantes potentielles envisageables qui permettraient d'atteindre les objectifs du projet. La seconde section présente une comparaison des solutions de rechange potentielles sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux, ainsi que sur la base des opinions et des préoccupations du public. Les critères qui ont guidés le choix des tracés actuels se sont basés essentiellement sur des considérations socio-économiques,

environnementales et techniques. Ainsi, ces tracés possèdent les avantages suivants :

- ❖ le nombre de PAP est minimisé ;
- ❖ la destruction de ressources naturelles est également minimisée ;
- ❖ la prise en compte du Schéma Directeur d'Aménagement du Grand Ouaga (SDAGO) ;
- ❖ la prise en compte de la structuration et de l'évolution future de l'urbanisation ;
- ❖ la facilité de desserte des zones péri-urbaines vers le centre-ville ;
- ❖ la facilité de prise en compte des contraintes physiques (passages d'eau importants, encombrements, visibilité, raccordement, intersection avec les routes nationales) ;
- ❖ le coût de construction et de bitumage est moins élevé.

## **6. Description du profil des experts**

Pour les besoins de l'étude, l'équipe suivante a été mise en place pour répondre de façon adéquate aux préoccupations environnementales. Le consultant principal doit être nanti d'une bonne connaissance en évaluation environnementale. Il est le coordonnateur de l'équipe et doit disposer d'un panel d'experts selon les profils suivants :

- ✚ Un (01) expert en aménagement du territoire;
- ✚ Un (01) spécialiste en Hygiène, santé et sécurité ;
- ✚ Un (01) socio-économiste;
- ✚ Un (01) spécialiste en assainissement/gestion des déchets.

## **7. Description de la méthodologie**

### **7.1. Contacts avec les commanditaires de l'étude**

Ces contacts ont eu pour objectif de peaufiner notre compréhension des termes de référence et nous ont permis d'avoir une idée sur les informations complémentaires à rechercher, d'identifier les structures susceptibles de les détenir, de finaliser la méthodologie de l'étude, d'arrêter la planification détaillée de tout le processus de l'étude. Des contacts ont été réalisés avec les différents services déconcentrés de l'État et toutes les autres parties prenantes des objectifs et résultats du projet (directions régionales et provinciales des Ministères de l'Environnement et du

Développement Durable, en charge des industries et du commerce, ONGs) dans la zone du Projet.

## **7.2. Analyse de la documentation disponible**

Il s'agit de collecter les informations en rapport avec l'objet de l'étude à travers l'exploitation de la documentation existante, aussi bien au niveau de BDC que de ses partenaires et autres banques de données, tant au niveau national, régional que local. Cette revue documentaire assez avancée a permis de faire l'état des lieux relatif à la problématique environnementale au Burkina Faso, au cadre stratégique, institutionnel, législatif, réglementaire et organisationnel se rapportant à la gestion de l'environnement, à celui des ressources naturelles, aux Études d'Impact Environnemental et subséquemment aux procédures des études d'impacts environnementaux. Elle nous a permis également d'engranger des connaissances sur le milieu biophysique et humain de la zone cible et d'influence du projet.

### **7.2.1. Collecte des données**

Après l'élaboration des outils (fiches de questionnaires et guides d'entretien) pour les besoins de la collecte des données sur le terrain, des déplacements sur le terrain ont été nécessaires pour une collecte exhaustive des informations indispensables à la élaboration du présent rapport. Ces déplacements nous ont permis d'avoir une vue d'ensemble de la réalité du milieu naturel et anthropique. Ces déplacements sur le terrain ont pu se dérouler sans beaucoup de difficultés. En effet ces indispensables observations de terrain ont permis de compléter les informations résultant de la compilation bibliographique et d'avoir une parfaite connaissance du milieu, de la zone du projet et des activités d'aménagement projetées.

### **7.2.2. Matériels et moyens mobilisés**

Les outils et matériel qui ont servi à la mise en œuvre de l'étape terrain sont : - un plan du site; - des fiches de collecte des données ; - 1 GPS ; 2 ruban-mètre tailleur pour les mesures des circonférences ; des ordinateurs de collectes, de la logistique.

Une mission de prise de contact a été effectuée sur les tronçons à aménager. Cette prise de contact nous a permis de cerner les enjeux environnementaux et sanitaires liés aux activités de constructions et de bitumage des différents tronçons. Le but de

cette sortie était de pouvoir affiner la méthodologie de collecte des données, en particulier le plan de sondage.

### **7.2.3. Collecte des données proprement dites sur le terrain**

On distingue trois (3) étapes dans la phase de collecte des données proprement dites :

- ✚ Collecte des données sur le terrain sur le milieu biophysique : l'inventaire des espèces ligneuses et leur circonférence, tous les individus, les tiges et les souches sont pris en compte ;
- ✚ L'inventaire des biens physiques et économiques situés dans l'emprise des tronçons ;
- ✚ L'ouverture d'un registre et le recueil des plaintes en vue de leur analyse et de la prise en compte des différentes préoccupations.

### **7.2.4. Traitement des données et analyse des résultats**

Les résultats des travaux de synthèse bibliographique, et les travaux de terrain traités par Excel et ArcGis 10.5 ont donné les résultats dont les interprétations font l'objet du présent rapport. Ce rapport est constitué par les résultats de la compilation bibliographique qui relève des politiques, dispositions législatives et réglementaires relatives à la problématique de l'environnement, de sa protection et d'une manière générale de la gestion durable des ressources naturelles, les résultats des données de terrain qui permettent une parfaite connaissance du milieu et des activités d'aménagement envisagées. Le plan de gestion environnemental et social se décline des impacts directs ou indirects des travaux et de gestion future des aménagements qui seront réalisés.

L'élaboration du rapport de l'EIES se fera suivant le plan type de rédaction décliné à l'annexe 1 du Décret N°2015-1187/PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MME /MARHASA /MRA /MICA /MHU /MIDT /MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

Annexe II : Plan sommaire de rédaction du rapport d'étude ou de notice d'impact environnemental et social

I- RESUME NON TECHNIQUE

II- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

III- DESCRIPTION DU PROJET

IV- DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (En fonction de la nature du projet)

V- ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET

VI- IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT

VII- EVALUATION DES RISQUES

VIII- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POUR LA REALISATION ET L'EXPLOITATION DU PROJET

IX: PLAN DE FERMETURE/RÉHABILITATION

X- MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC.

### **7.3. Méthodologie pour l'évaluation des impacts**

Le projet de bitumage nécessite une EIES qui doit prendre en compte tous les éléments du milieu social et biophysique susceptibles d'être affectés par les différentes composantes du projet.

Cette phase comporte plusieurs étapes :

- ✚ La détermination des sources d'impacts environnementaux des différentes activités pendant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement ainsi que la détermination des interrelations entre les sources et les éléments du milieu social et environnemental.
- ✚ l'identification des impacts;
- ✚ l'analyse de la nature des impacts (positifs ou négatifs) des interventions sur les éléments du milieu en fonction des interrelations définies;
- ✚ l'évaluation absolue des impacts.

Les impacts seront identifiés par la matrice de Léopold et Soreen (1997) et évalués par la grille de Fecteau. La méthode utilisée consiste à déterminer, par la combinaison des critères d'intensité, de portée et de durée, l'importance de l'impact sur le milieu social et biophysique. Cette détermination, à défaut de mesure sur le terrain, l'évaluation de l'importance des impacts est opérée par la réunion d'experts. Le projet se subdivise en trois phases complémentaires au cours desquelles les impacts environnementaux sont évalués et analysés. Pendant ces phases, l'on peut caractériser les modifications du milieu social et environnemental. Les trois phases sont :

- ✚ La phase de préparation du site et de construction des équipements qui regroupe les activités d'aménagement les travaux de génie civil et de bâtiment ainsi que la fourniture et la pose des équipements ;
- ✚ La phase d'exploitation ;
- ✚ La phase de fin d'exploitation et de démantèlement des infrastructures, cette phase regroupe les activités de démontage et d'enlèvement de toutes les installations et débris et de remise en état des sites.

### **Critères d'évaluation**

La méthode utilisée consiste à déterminer, par la combinaison des critères d'intensité, de portée et de durée, l'importance de l'impact sur le milieu social et biophysique. Cette détermination, à défaut de mesure sur le terrain, l'évaluation de l'importance des impacts est opérée par la réunion d'experts (environnementaliste et logisticien).

Les critères d'évaluation sont :

**La nature** : l'impact peut être positif et/ou négatif, indéfini.

**L'intensité** : l'intensité du changement généré par une source d'impact est soit forte, moyenne ou faible, selon le degré de modification de l'élément du milieu social ou environnemental étudié. Pour définir l'intensité on a recours aux éléments suivants :

**La portée** : cet indicateur mesure une superficie ou une proportion de population. Il correspond au rayonnement spatial du changement ou au nombre d'individus susceptibles de percevoir ce changement dans la zone d'étude. Elle peut être de portée Régionale, locale ou ponctuelle.

**La durée** : pendant la mise en œuvre d'une phase, la durée d'un impact renvoie à l'évaluation de la période pendant laquelle l'effet d'une activité, d'une composante du projet se fera sentir. On repartira en trois classes la durée de l'impact peut être longue, moyenne ou courte.

L'évaluation de l'importance de l'impact est fonction de la combinaison des différents indicateurs définis ci-dessus, la corrélation établie entre chacun des indicateurs permettant d'établir la classification suivante :

- ❖ Impact d'importance majeure : un impact d'importance majeur signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ; l'impact met en danger la vie d'individus d'une espèce animale ou végétale.

- ❖ Impact d'importance moyenne : un impact d'importance moyenne signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement ; l'impact ne met pas en danger la vie d'individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale.
- ❖ Impact d'importance mineure : un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

Tableau 18 : grille d'évaluation des impacts (Fecteau, 1997)

| Intensité | Étendue    | Durée   | Importance absolue |
|-----------|------------|---------|--------------------|
| Forte     | Régionale  | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Majeure            |
|           |            | Courte  | Majeure            |
|           | Locale     | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Moyenne            |
|           | Ponctuelle | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
| Moyenne   | Régionale  | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Moyenne            |
|           | Locale     | Longue  | Moyenne            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Moyenne            |
|           | Ponctuelle | Longue  | Moyenne            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
| Faible    | Régionale  | Longue  | Majeure            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
|           | Locale     | Longue  | Moyenne            |
|           |            | Moyenne | Moyenne            |
|           |            | Courte  | Mineure            |
|           | Ponctuelle | Longue  | Mineure            |
|           |            | Moyenne | Mineure            |
|           |            | Courte  | Mineure            |



#### **7.4. Identification et évaluation des risques**

Pour l'identification et l'évaluation des risques, nous utiliserons l'outil d'analyse Préliminaire des risques (APR). Il consiste à identifier les différents éléments dangereux présents dans le système étudié et à examiner pour chacun d'eux comment ils pourraient conduire à une situation accidentelle plus ou moins grave, suite à un événement initiant une situation potentiellement dangereuse.

#### **8. Limite de l'étude**

- ✚ Les limites sont essentiellement liées aux manques de moyens financiers pour le dédommagement éventuel de PAPs;
- ✚ Le temps consacré aux études de faisabilité;

#### **9. Liste des questions et impacts potentiels du projet**

Les questionnaires seront orientés sur la description de l'état de l'environnement biophysique et humain, le renseignement de la fiche d'impacts, l'identification et l'inventaire des biens physiques et économiques situés le long des tronçons.

### **Les impacts potentiels du projet de construction et de bitumage**

#### **Milieu physique**

- pollution temporaire de l'air tout au long des axes et durant les travaux ;
- dégradation des sols au niveau de l'emprise des voiries et des zones d'emprunts de terre qui seront exploitées;
- dégradation des sols au niveau des carrières et de prises d'agrégats ;
- pollution des eaux de surface au niveau des zones de réalisation des ouvrages d'art ;
- pollution du sol au niveau de la Base de chantier des entreprises quand elles s'établiront ;
- prélèvement de quantité assez importante d'eau pour les travaux.

#### **Milieu biologique**

- Dégradation principalement des plantations d'alignement et d'embellissement

#### **Milieu socio-économique**

##### **✚ Impacts positifs prévisibles**

- Création d'emplois permanents et temporaires ;
- la praticabilité permanente des voiries concernées ;
- Fluidité de la circulation ;
- Ecoulement des productions agro-sylvo-pastorales péri-urbaines;

- Développement des échanges (interurbain, intercommunal) ;

#### **Impacts négatifs prévisibles**

- déplacement de kiosques, hangars, panneaux publicitaires, petits étalages de commerce au niveau des traversées de marchés et yaars;
- perte de portions de champs dans l'emprise et les zones d'emprunts ;
- perte de plantation d'alignement ou d'embellissement ;
- de risque de perte de boutiques etc. ;
- augmentation du risque de propagation de la maladie du SIDA et IST ;
- risques de grossesse non désirée
- augmentation du risque d'accident ;
- conflits entre ouvriers et jeunes des localités traversées pendant les travaux etc.

Les points critiques qui visiblement doivent retenir l'attention lors de l'exécution des travaux se situent à la traversée des marchés et yaars où on notera le déplacement de kiosques, hangars, panneaux publicitaires, petits étalages de commerce. Il y a lieu de signaler les installations de la SONABEL, ONATEL, ONEA et la pose des câbles de la téléphonie mobile notamment la fibre optique qui risquent d'être touchées par la construction des voiries.

#### **10. Modalités de participation du public**

Ce chapitre doit résumer les actions entreprises pour consulter les groupes affectés par le projet de construction et de bitumage ainsi que les autres parties prenantes concernées, incluant les organisations de la société civile. Les procès-verbaux des réunions de consultation doivent être annexés au rapport de l'EIES.

Cette consultation se poursuivra avec la procédure d'obtention de l'avis du ministre chargé de l'environnement qui réquiert la réalisation d'une enquête publique en collaboration avec le BUNEE et la validation du rapport de l'étude d'impact sur l'environnement par le Comité Technique sur les Evaluations Environnementales (COTEVE). Le consultant prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer et suivre les enquêtes publiques et la session du COTEVE organisées et coordonnées par le BUNEE.

#### **11. Estimation du coût de réalisation de l'étude**

Le coût de réalisation de l'étude d'impact environnemental ne peut être dissocié du coût de réalisation des études de faisabilités techniques et financières. Ce coût ne

saurait être estimatif et représenterait 5% de l'enveloppe financière allouée aux études de faisabilités.

## **12. Estimation du nombre de personnes à déplacer et les besoins de réinstallation.**

Le Cabinet Africain d'Etudes et de Maîtrise d'œuvres (CAEM) a organisé le 22 janvier 2019 une sortie de reconnaissance des voiries urbaines relevant du Lot II. Cette sortie a révélé l'existence d'activités aux abords de ces tronçons. La plupart des personnes disposent d'autorisations temporaires délivrées par la mairie. Cette autorisation temporaire est d'anticiper les cas de déplacement des populations qui reconnaissent la nécessité d'aménagement des tronçons. Une étude plus approfondie permettra d'identifier les cas réels de PAPs.

# Annexe 1

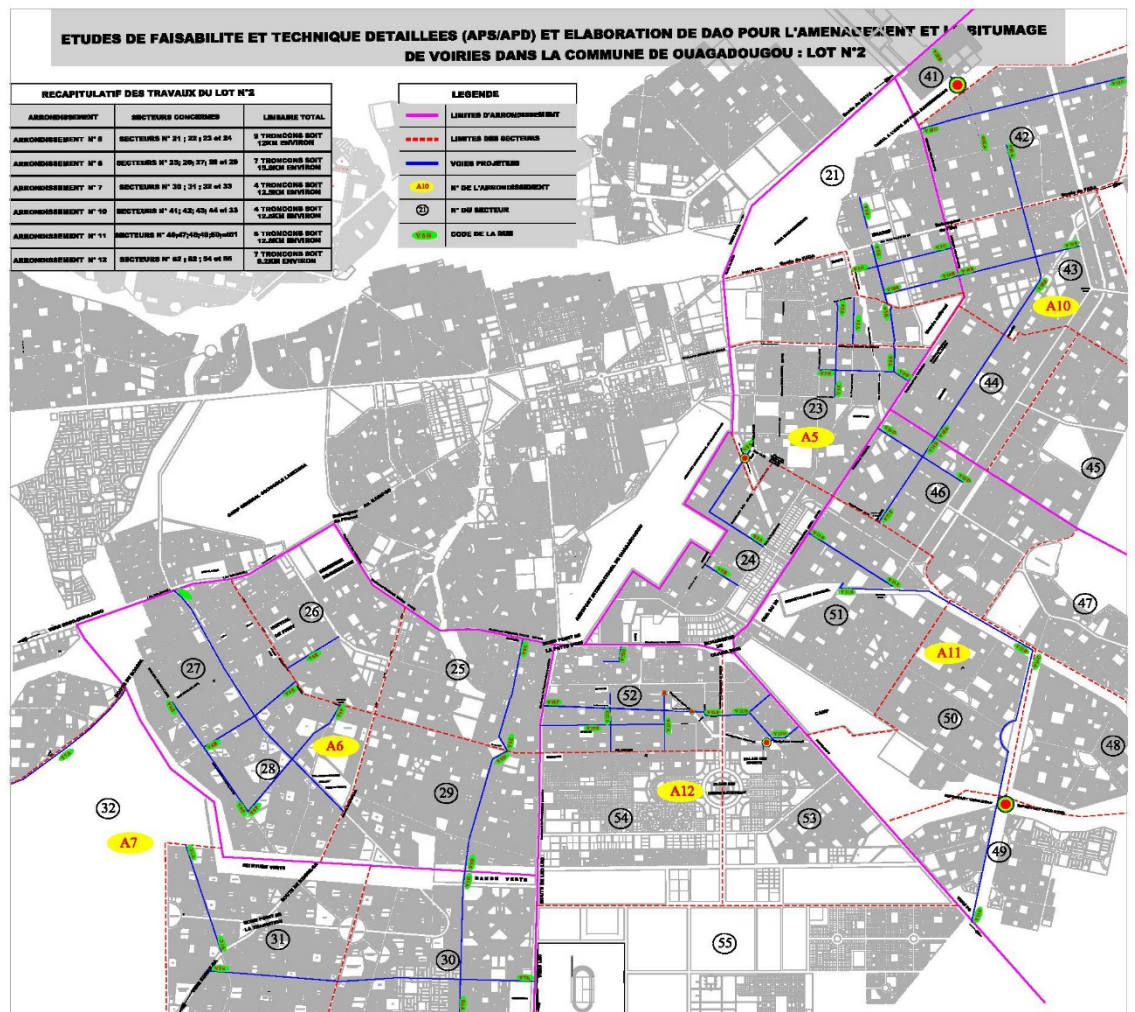


Figure 24: Plan de situation du projet

## **CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES GÉNÉRALES DISPOSITIONS PRÉALABLES POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

### **Respect des lois et réglementations nationales**

1. L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, l'eau, la forêt, les mines, la chasse, la protection de la faune, le pastoralisme, le foncier, le patrimoine culturel, .... Il en est de même des décrets, arrêtés et normes qui en découlent, notamment les règlements concernant la qualité de l'air et de l'eau, les normes de rejets, les niveaux de bruits permis, l'élimination des déchets solides et liquides, ainsi que tous les règlements relatifs aux heures de travail recommandées et aux mouvements des engins, matériels et équipements de travaux routiers. A cet effet, le marché devra faire référence sans limitation auxdits textes applicables dans l'énumération des pièces contractuelles.

2. Dans l'organisation journalière de son chantier, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et surtout veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également.

3. L'Entrepreneur doit assumer la responsabilité et supporter les frais de toute réclamation ou obligation ayant pour motif le non-respect de l'environnement, comme conséquence des travaux définis dans le marché et réalisés par lui-même, ses sous-traitants et leurs employés respectifs.

### **Permis et autorisations avant les travaux**

4. Toute réalisation de travaux routiers doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives qui se concrétise par la rédaction d'autorisations d'ouverture de chantier (au titre de la conservation du domaine public et de la coordination des travaux) et éventuellement d'arrêtés municipaux de circulation provisoire ou permanente.

5. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier. Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre (ou leur représentants) devront s'assurer que tous les titres de propriétés des terrains de l'emprise ont été acquis afin d'y construire l'infrastructure routière. Il en est de même des autorisations délivrés par

les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc.

**6.** Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers, (facilitation des accès, mise à disposition d'aires de stockage...) à condition que ces arrangements soient portés, avant toute mise en application, à la connaissance du Maître d'œuvre qui jugera de la pertinence des dispositions prises.

**7.** Le Maître d'ouvrage doit veiller à ce que le calendrier des travaux (planning) prenne en compte une période raisonnable pour permettre à l'Entrepreneur d'obtenir les autorisations administratives, et d'assurer l'information des autorités locales et la concertation avec les populations, avant le démarrage des travaux.

#### **Réunion de démarrage des travaux**

**8.** Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des

populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

**9.** A l'issue de ces réunions, l'Entrepreneur arrêtera au besoin la date d'une visite contradictoire avec les services forestiers, pour l'identification des espèces végétales et des sites (périmètres reboisés, ensemencés) à protéger se trouvant dans l'emprise des travaux et la détermination des solutions y relatives.

**10.** L'Entrepreneur identifiera les éventuels repreneurs locaux de certains déchets de chantiers pour une bonne programmation de leur gestion.

#### **Préparation et libération de l'emprise**

**11.** L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de démolition d'habitations, ateliers et garages divers requis dans le cadre du projet. La

libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage.

Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnités /compensations sont effectivement payées aux ayants droits par le Maître d'ouvrage.

### **Repérage des réseaux des concessionnaires**

**12.** Il est formellement interdit à l'Entrepreneur d'intervenir sur le sol et dans le sous-sol sans avoir procédé, au préalable, au repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) et en avoir obtenu le visa des gestionnaires en retour. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

**13.** En cas d'accident sur un réseau préalablement repéré, la responsabilité de l'Entrepreneur est pleinement engagée. En revanche, si un réseau est omis lors de la procédure de repérage et ne figure pas dans le Procès-verbal et les plans annexés, seule la responsabilité du concessionnaire est engagée en cas d'accident lors des travaux.

**14.** Les accessoires nécessaires au fonctionnement des ouvrages de distribution (bouches à clef d'eau, siphons, postes de transformation et armoires, tampons de regard d'égouts ou de canalisations, chambres de télécommunication, bouches d'incendie, etc.), doivent rester visibles, accessibles et manœuvrables pendant et après la durée des travaux.

### **Libération des domaines public et privé**

**15.** L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Les domaines public ou privé demeurent inaliénables et sont toujours restitués parfaitement « en leur état initial ».

### **Programme de gestion environnementale et sociale**

**16.** L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

**17.** L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site :

- ❖ protection des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites ;
- ❖ séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage,
- ❖ d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation
- ❖ des eaux usées des cuisines) ; description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des
- ❖ incendies, des accidents de la route ; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas
- ❖ d'urgence ; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité ;
- ❖ plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

**18.** le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également:

- ❖ l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet



- ❖ la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ;
- ❖ le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ;
- ❖ le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ;
- ❖ la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

### **Notifications aux autorités responsables**

**19.** L'Entrepreneur doit transmettre au Maître d'ouvrage un plan des travaux au moins deux (2) semaines avant que soient entreprises les activités suivantes :

- ❖ Utilisation de zones de loisir, de cours d'eau, de milieux humides ou d'habitats critiques;
- ❖ Déboisement et élagages massifs;
- ❖ Travaux dans un cours d'eau, y compris l'utilisation d'engins et autres équipements ;
- ❖ Forage et dynamitage ;
- ❖ Installation d'ouvrages temporaires de franchissement de cours d'eau;
- ❖ Élimination finale des déchets solides et débris ne pouvant pas être disposés dans l'emprise ;
- ❖ Mise en place des mesures de protection de l'environnement ;
- ❖ Arrêts des travaux non prévus.

Le Maître d'ouvrage transmettra ce plan des travaux aux autorités compétentes responsables de la protection de l'environnement.

## **INSTALLATIONS DE CHANTIER ET PRÉPARATION**

### **Normes de localisation**

**20.** L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins.

L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

**21.** L'Entrepreneur doit veiller à ce que (i) les emplacements des chemins d'accès au chantier, des aires de stationnement et d'entreposage, des campements de travailleurs, des bureaux de chantier ou autres aménagements temporaires soient situés à plus de 60 m d'un cours d'eau permanent ou d'un lac; (ii) les campements

de travailleurs soient être situés à plus de 30 m de l'emprise d'une route principale pour réduire les nuisances dues au bruit et à plus de 50 m des zones habitées ; (iii) les sites d'intérêt exceptionnel (écologique, archéologique, etc.) soient évités; (iv) la base-vie soit éloignée d'au moins 10 km d'une aire protégée, afin d'éviter toute exploitation forestière illégale et tout braconnage.

**22.** L'Entrepreneur devra choisir le site du campement du chantier de manière à éviter, autant que possible, la compétition avec la population locale pour les ressources du milieu.

**23.** Préalablement à l'occupation des sites par ses installations, l'Entrepreneur doit procéder à l'établissement d'un constat des lieux. Ce constat est alors établi contradictoirement par le Maître d'œuvre, en présence de l'Entrepreneur.

### **Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel**

**24.** L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : l'interdiction de la chasse et du transport du gibier par les véhicules et engins de chantier ; le respect des us et coutumes locales ; l'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité.

**25.** L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

### **Emploi de la main d'œuvre locale**

**26.** L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. Toutefois, l'Entrepreneur est invité à une utilisation plus spécialisée de cette main d'œuvre (selon les corps d'état), pour qu'elle puisse s'exercer et disposer d'un savoir-faire plus consistant en matière de travaux.

### **Respect des horaires de travail**

**27.** L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Afin de limiter les nuisances, l'Entrepreneur doit adapter les horaires de chantier aux zones traversées (écoles, centres de santé, offices religieux...).

**28.** Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

### **Protection du personnel de chantier**

**29.** L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.).

**30.** L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

### **Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement**

**31.** L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

**32.** L'Entrepreneur doit respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement définis par la réglementation nationale en vigueur. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel.

**33.** L'Entrepreneur doit fournir et entretenir tous dispositifs d'éclairage, protection, clôture, signaux d'alarme et de gardiennage aux moments et endroits nécessaires ou requis par le Maître d'œuvre et par la réglementation en vigueur, pour la protection des travaux et pour la sécurité et la commodité du public.

**34.** L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

### **Désignation du personnel d'astreinte**

**35.** L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

**36.** Les coordonnées du personnel d'astreinte seront communiquées au moins deux semaines à l'avance au Maître d'œuvre. Le personnel d'astreinte doit disposer d'un moyen de communication lui permettant d'être joint à tout moment. Le personnel en astreinte devra être en mesure de faire intervenir d'urgence et de diriger une équipe d'intervention de l'entreprise qui disposera du matériel nécessaire à tout type de réparations, ou de demander l'intervention de sociétés spécialisées (concessionnaires de réseau, etc.).

### **Mesures contre les entraves à la circulation**

**37.** L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Les riverains concernés sont ceux dont l'habitat existait avant la notification du marché. Le maintien des chantiers en activités pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation du Maître d'œuvre.

**38.** Si l'Entrepreneur a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des travaux pendant la nuit, il doit les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et établissements riverains du chantier.

Le mode d'éclairage devra être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre.

**39.** L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger. La signalisation, adoptée à chaque déviation, doit être

conforme aux dispositions explicitées dans les textes en vigueur sur la signalisation temporaire et reste aux frais et risques de l'Entrepreneur.

## **REPLI DE CHANTIER ET RÉAMÉNAGEMENT**

### **Règles générales**

**40.** A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

**41.** Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ; (v) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public ; (vi) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) ; (vii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

**42.** S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

**43.** L'Entrepreneur doit, sous le contrôle du Maître d'œuvre, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités, et indemniser ceux qui auront subi les effets de cette pollution.

**44.** Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial.

**45.** Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles

doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

**46.** En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

**47.** Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

### **Réaménagement des sites**

**48.** L'Entrepreneur doit établir un plan de réaménagement qui précisera les mesures à prendre pour assurer la reprise de la végétation, en rapport avec les services forestiers.

### **Protection des zones instables**

**49.** Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

### **Utilisation des voies temporaires**

**50.** Si aucune utilisation des voies de circulation temporaire n'a été convenue avec les communautés locales, l'Entrepreneur doit les fermer pour empêcher le public de les utiliser, en accord avec le Maître d'œuvre.

### **Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires**

**51.** L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régalinge du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ; (iii)

aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux : (iv) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

**52.** Si l'option de restaurer le couvert végétal est retenue, l'Entrepreneur doit recouvrir le sol de terre végétale, l'enrichir d'amendement et prendre toutes les mesures pour que pendant la période de garantie des travaux, la végétation plantée croisse toujours.

### **Gestion des produits pétroliers et autres contaminants**

**53.** L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

### **Aires d'enfouissement sanitaire et dépôts en tranchée « *in situ* »**

**54.** En cas d'enfouissement des ordures ménagères sur place autorisé par le Maître d'œuvre (fosse, tranchée, etc.), l'Entrepreneur doit recouvrir les déchets d'une couche de terre, nettoyer et niveler le terrain et lui redonner une forme régulière tout en assurant le drainage des eaux de ruissellement vers l'extérieur (aucun rebut ne doit être visible).

**55.** Pour l'élimination « *in situ* » des autres déchets solides (déblais, etc.), l'Entrepreneur doit réaliser des pentes stables qui s'harmonisent avec le paysage environnant puis recouvrir les rebus de terre ou de matériau granulaire. Lorsque les déblais ont été accumulés sur une pente ou lorsqu'ils forment un monticule, l'Entrepreneur doit bien les compacter, adoucir les pentes, épandre une couche de matériau de couverture supplémentaire, recouvrir de terre végétale et ensemercer.

## **CONTRÔLE, NOTIFICATION, SANCTION ET RÉCEPTION**

### **Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales**

**56.** Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

### **Notification**

**57.** Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

### **Sanction**

**58.** En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

### **Réception des travaux**

**59.** Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

### **Obligations au titre de la garantie**

**60.** Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat, et constat de reprise de la végétation et/ou plantations. L'Entrepreneur est tenu, pendant la durée du délai de garantie du projet, d'entretenir les ouvrages réalisés et à remédier aux impacts négatifs qui seraient constatés, tels que les érosions ou les éboulements de terrain provoqués par la saison des pluies. La reprise de végétation est également couverte par ce délai de garantie.





## Procès-verbaux

PV de la rencontre d'information et de consultation des populations dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage de voiries dans la commune de Ouagadougou (lot 2) (73,9 km).

L'an deux mil dix-neuf, le mardi 23 juillet, s'est tenue dans la salle de réunion de la mairie de l'arrondissement 5, une rencontre d'information et consultation relevant du cadre de la consultation publique.

L'objet de la rencontre, information sur l'étude d'impacts environnemental et social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

La rencontre a été présidée par M. Traoré Abdou Karim, ATS / Arrdt 5.

Ont participé à la rencontre les conseillers de l'arrdt 5, les populations riveraines (cf liste de présence).

Après les salutations d'usage et remerciements faits par le président de séance, le consultant a présenté le projet en se focalisant sur les impacts sur les milieux biophysiques et humains. Il a aussi indiqué les mesures qui seraient prises pour atténuer, réduire, éliminer ou compenser les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs.

À la suite de la communication, la parole a été donnée aux participants pour donner leurs points de vue et poser des questions d'éclaircissement. Les préoccupations exprimées à travers des questions, inquiétudes et suggestions étaient relatives à :

- l'information à temps pour l'inventaire des biens situés dans l'emprise
- la planification de l'inventaire avec les conseillers concernés.
- le démarrage des travaux.

Pour conclure, le représentant du maire a exprimé sa satisfaction pour l'information, leur implication dans le processus. Il a exhorté les conseillers présents à servir de relais auprès des populations pour la suite.

étude. Par ailleurs les conseillers ont aussi exprimé leur disponibilité pour l'accompagnement des enquêteurs pendant les inventaires.

La séance de consultation publique débutée à 10<sup>h</sup>05 prévue pour 8<sup>h</sup>30 se finit à 11<sup>h</sup>05.

Out signé :  
le représentant du Peuple

Pour le bureau CAEN.

TANTOBE Abdoul Karim

SALO R Bruno  
Environnementaliste

XIGHAN Bé Bernard  
Sociologue / Sociocritique



Annexe 7,

## Procès-Verbal

de la rencontre d'information et de consultation des populations dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage de voiries dans la commune de Ouaga Doucou Lot 2 (73,9 km).

L'an deux-mil dix-neuf, le mercredi 24 juillet, s'est tenue dans la salle des fêtes de la mairie de l'arrdt 7, la rencontre d'information et de sensibilisation, entrant dans le cadre de la consultation publique de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et du plan d'action de réinstallation (PAR).

La rencontre a été présidée par le représentant du Maire M. Gilbert Ilboudo.

Ont participé à la rencontre : les conseillers, <sup>les chefs coutumiers</sup> les populations, riveraines (cf liste de présence).

Prenant la parole, le président de séance a salué la présence et la mobilisation des populations. Il a donné l'objectif de la rencontre et donné la parole à l'équipe du bureau CAEP. Le bureau a présenté le projet en passant en revue aux aménagements prévus, aux impacts environnementaux et sociaux potentiels; les mesures de réduction, de compensation et d'atténuation prévues.

À la suite de la communication, les populations ont donné leurs inquiétudes, leurs suggestions et interrogations. On retiendra :


- Aide - appui à la réinstallation;
- Participant puisse informer ceux qui n'ont pas pu participer à la présente rencontre des différents aménagements;
- Possibilité de rebour après les différents aménagements et bitumages des voiries.
- Informations relatives au début des recrutements / Travaux

À la fin de la rencontre, le représentant du Naive a exprimé sa gratitude pour la tenue de la rencontre, a remercié les autorités communales, les populations pour cette mobilisation tout azimut. Il a exhorté les autorités communales pour accompagner et faciliter les travaux et la réussite des projets. Par ailleurs, les conseillers ont marqué leur disponibilité à accompagner le projet ainsi que les enquêtes relatives aux inconvénients des lieux.

La rencontre de consultation publique débute à 9<sup>h</sup> 12 et s'est terminée à 10<sup>h</sup> 32.

Ont signé :



Président de séance

  
 Gilbert IBOUAC  
 Maire Arrondissement N°7



Pour le bureau CAEM

SALO R Bruno NIGIAN Be Bernard  
 Environnementaliste Sociologue / Socioccs  
 Nonobte

 - 

Arrondissement 10

## Procès - Verbal

de la rencontre d'information et de consultation des populations dans le cadre du projet d'aménagement de bitumage de voies Commune de Ouaga Douga. Lot 2 (73,9 km).

L'an deux-mil-dix-neuf et le mercredi 24 juillet, s'est tenue devant la mairie de l'arrondissement 10, la rencontre d'information et de consultation entrant dans le cadre de la consultation publique relative à l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et du plan d'action de réinstallation (PAR).

La rencontre a été présidée par M. le Maire de l'arr. 10.

Ont participé à la rencontre : les conseillers, les autorités coutumières et administratives, les populations des différents secteurs.

M. le Maire a salué et la mobilisation de tous ; il a ensuite remercié et présenté les conseillers présents. Il a en outre présenté les différentes voies prévues pour les aménagements et le bitumage, suivi de la présentation du Bureau CAEP. Enfin, le Bureau, appuyé par M. le Maire ont présenté les pts aménagements, les impacts environnementaux & sociaux, les mesures prévues pour atténuer, réduire, compenser et soulager les impacts négatifs & positifs. Pour se faire, la date du début des recensement a été communiqué ainsi que les implantations anarchiques ont été déconseillées.

À la suite des différentes présentations, la parole a été donnée aux populations pour les questions d'éclaircissements, les suggestions, les doléances. On retiendra :

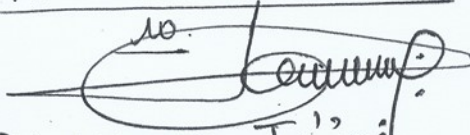
- le début des travaux / démarrage des activités ;
- la gestion des installations sous autorisations ;
- la possibilité de réinstallation après la réalisation des infrastructures / bitumage des routes ;
- les types de voies sur les rues Zadi, Kundi ?
- les types de caniveaux ouverts ou fermés ?
- la prise en compte de voie de franchissements (zone inondable)

Pour conclure, M. le Maire de l'arrondissement 10, a remercié les conseillers, les autorités coutumières et administratives, les populations présentes. Il a exprimé sa satisfaction quant à la mobilisation et la participation pour échanges. Il a exhorté les conseillers à soutenir l'équipe de enquêteurs commis aux inventaires par

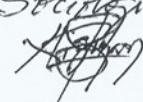
Cette rencontre publique débutée à 13<sup>h</sup>50mn a pris fin à 15<sup>h</sup>12.

Out ligne

M. le Maire de l'arrondissement

10.  
  
 SAWADOGO Jérémie  
 Inspecteur du Trésor

Pour le bureau CAETP.

Alignan Bé Bernard  
 Socialisme / Socialisme  




17

Arrondissement 11

## Procès-Verbal

de la rencontre d'information et de consultation des populations dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage de voiries dans la commune de Ouagadougou lot 2 (73,9Km).

d'un deux-mille dix-neuf et le jeudi 25 juillet, s'est tenue dans la salle de réunion de la mairie de l'arrondissement 11, la rencontre d'information et de sensibilisation entrant dans le cadre de la consultation publique de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et du plan d'action de réinstallation (PAR).

La rencontre a été présidée par M<sup>r</sup> Compaore Christophe, président CAGSC.

Prenant la parole, le président de séance a salué la présence et la mobilisation des populations. Il a donné l'objectif de la rencontre et donné la parole à l'équipe du bureau CAEM.

Le bureau a présenté le projet en passant en revue les aménagements prévus, les impacts environnementaux et sociaux potentiels, les mesures de réduction, de compensation et d'atténuation préconisées.

A la suite de la communication, les populations ont donné leurs inquiétudes, leurs suggestions et interrogations. On en retiendra :



- contribution du président de séance pour rapport à la délocalisation des PAP
- Date de démarrage du bitumage et des déplacements des PAP
- Eclaircissement les dates de début des travaux

- A toutes ces questions des réponses ont été apportées par l'équipe du bureau CAEM et le représentant du maire

Pour conclure, le représentant du Maire a exprimé sa gratitude pour la tenue de la rencontre, a remercié les autorités populations et les conseillers pour cette mobilisation et la participation au échanges. Il a exhorté les conseillers et a accompagner le projet ainsi que les enquêtes relatives au inventaires des biens.

La rencontre de consultation publique débutée à 14H30 a pris fin à 15H20mn.

ont signé  
Président de séance



pour le bureau CAEM  
NIGNAN B. Bernard


- Étude de faisabilité déjà faite par CAEM;
- La consultation publique et les recensement des PAP et des biens impactés est resté sans suite,
- La question du dédomagement a été soulevée
- A toutes ces questions des réponses ont été apportées de concertation avec le responsable de la Mairie.

Pour conclure, le représentant du Maire a exprimé sa gratitude pour la tenue de la rencontre, a remercié les autorités coutumières, les populations pour cette mobilisation et la participation au échanges. Il a exhorté les conseillers et les autorités coutumières pour accompagner le projet ainsi que les enquêtes relatives aux inventaires des biens.

La rencontre de consultation publique débutée à 10H38mn a pris fin à 11H 10mn.

Ont signé :

Président de séance

pour le bureau CAEM  
 NIGMAN Bé Bernard  
 Sociologue/Socio-économiste  


Arond 12

## Procès Verbal

de la rencontre d'information et de consultation des populations dans le cadre du projet d'aménagement et de bitumage des voiries dans la commune de Ouagadougou lot 2 (73,9Km).

L'an deux mil dix-neuf et le jeudi 25 juillet, s'est tenue dans la salle de réunion de la mairie de l'arrondissement 12, la rencontre d'information et de sensibilisation entrant dans le cadre de la consultation publique de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et du plan d'action de réinstallation (PAR).

La rencontre a été présidée par Ouédraogo Aristide (chef STA) et Mr Gampine Théophile (Président CAEF).

Prenant la parole, le président de séance a salué la présence et la mobilisation des populations. Il a donné l'objectif de la rencontre et donné la parole à l'équipe du bureau CAEM.

Le bureau a présenté le projet en passant en revue les aménagements prévus, les impacts environnementaux et sociaux potentiels, les mesures de réductions, de compensation et d'atténuations préconisées.

A la suite de la communication, les populations ont donné leurs inquiétudes, leurs suggestions et interrogations.