

**DIRECTION ASSAINISSEMENT ET ENVIRONNEMENT**

**COMPOSANTE AMELIORATION DES PERFORMANCES TECHNIQUES**

**FINANCEMENT BAD 15**

**Evaluation environnementale et sociale**

**Juin 2021**

## SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	4
2.	CADRE ADMINISTRATIF, LEGAL ET SECTORIEL .....	5
2.1	CADRE INSTITUTIONNEL ET ADMINISTRATIVE.....	5
2.2	CADRE LEGAL ET SECTORIEL .....	6
2.3	POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DE L'ONEE-BRANCHE EAU.....	7
2.4	POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BAD .....	8
3.	JUSTIFICATION ET DESCRIPTION DES PROJETS DE LA COMPOSANTE « AP ».....	8
3.1	SITUATION ACTUELLE DE L'AEP .....	8
3.2	JUSTIFICATIFS ET OBJECTIFS DES PROJETS DE LA COMPOSANTE « AP ».....	14
3.3	DESCRIPTION DES PROJETS DE LA COMPOSANTE « AP ».....	15
3.4	SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DES ZONES DES PROJETS .....	16
4.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....	17
4.1	ZONE D'ETUDE .....	17
4.2	CADRE GEOGRAPHIQUE GENERAL.....	18
4.2.1	CLIMAT ET PRECIPITATIONS .....	20
4.2.2	RESSOURCES HYDROGRAPHIQUES.....	20
4.3	AIRES PROTEGEES DANS LA REGION .....	23
4.3.1	PARC NATIONAL D'IFRANE .....	23
4.3.2	SIBE AGUELMAM D'AFENNOURIR.....	23
4.3.3	PARC NATIONAL DE TAZEKKA .....	23
4.4	SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU MILIEU.....	24
5.	ANALYSE DES PRINCIPAUX IMPACTS POTENTIELS SUR L'ENVIRONNEMENT .....	25
5.1	IDENTIFICATION DES SOURCES D'IMPACTS.....	25
5.2	ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DES PROJETS DE LA COMPOSANTE « AP » DANS LA REGION FES- MEKNES .....	26
5.2.1	IMPACTS POSITIFS.....	26
5.2.2	IMPACTS NEGATIFS DES TRAVAUX.....	26
5.2.2.1	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX .....	26
5.3	IMPACTS SOCIAUX DE L'ACQUISITION DES TERRAINS .....	27
5.4	MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS ET DES MESURES D'ATTENUATION.....	28
5.5	CONCLUSION DE L'ANALYSE DES IMPACTS .....	32
5.6	IMPACTS CUMULATIFS.....	33
6.	MESURES D'ATTENUATION ET INITIATIVES COMPLEMENTAIRES.....	33
6.1	MESURES D'ATTENUATION .....	33
	MESURES PREVENTIVES POUR LUTTE CONTRE LE COVID19 : .....	39
6.2	INITIATIVES COMPLEMENTAIRES.....	40
6.3	CONCLUSION DE L'ANALYSE DES IMPACTS .....	40
7.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	41
7.1	MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DE LA COMPOSANTE AP DANS LA REGION FES- MEKNES .....	41
	MESURES PREVENTIVES POUR LUTTE CONTRE LE COVID19 : .....	49
7.2	GESTION ET COORDINATION ENVIRONNEMENTALE .....	53
7.3	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	54
7.3.1	CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE DES CHANTIERS TRAVAUX .....	60
7.3.2	RAPPORTS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES CHANTIERS TRAVAUX .....	60
7.3.3	RENFORCEMENT DES CAPACITES.....	60
7.3.4	GESTION DES RECLAMATIONS .....	61
7.3.5	CONSULTATIONS PUBLIQUES .....	62
7.3.5.1	EXIGENCES DE LA BAD.....	62
7.3.5.2	DISPOSITIONS DE LA REGLEMENTATION NATIONALE.....	62
7.4	CONSULTATIONS.....	62
7.4.1	COUTS DU PGES .....	63
7.4.2	CONCLUSION.....	63

## Liste des annexes

**Annexe A** : Prescriptions environnementales et sociales dans les DCE GC : Stations de pompage, stations de reprise, réservoirs et des conduites.

**Annexe B** : Loi N° 12-03 Relative aux études d'impact sur l'environnement.

## Liste des tableaux

Tableau 1: Cadre juridique et règlementaire national .....	7
Tableau 2: Ressources en eau et capacité de production de Boufekrane.....	8
Tableau 3 : Bilan des besoins en eau de Boufekrane .....	9
Tableau 4 : Ressources en eau et production d'EL Hajeb.....	9
Tableau 5 : Bilan des besoins en eau d'EL Hajeb .....	10
Tableau 6 : Besoins en eau d'Azrou .....	10
Tableau 7 : Les besoins en eau de pointe de la ville de Taza et le déficit à combler .....	13
Tableau 8 : Le bilan besoins est établi à l'échelle de la zone, desservie par l'adduction (Cercle de Ghafsai).....	14
Tableau 9 : Matrice d'évaluation des impacts.....	28
Tableau 10 : Mesures d'atténuation .....	22
Tableau 11 : Matrice impacts, mesures d'atténuation, reponsabilités de mise en œuvre .....	41
Tableau 9 : Un exemple de consistance de formations est résumé dans le tableau.....	54
Tableau 13 : Programme de suivi environnemental et social .....	56
Tableau 14 : Plan de formation.....	60
Tableau 15 : Modèle du registre des réclamations .....	61
Tableau 10 : Coûts du PGES.....	63

## Liste des figures

Figure 1 : Situation des provinces et préfecture de la Région Fés –Meknes .....	17
Figure 2: Situation des zones des projets de la composante « AP » dans la région Fés-Meknes.....	18
Figure 3 : Types de sols de la Région (Source : Monographie de la Région Fés-Meknes 2015).....	20
Figure 4 : Ressources en eau (Source : Monographie de la Région Fés-Meknes 2015)....	22
Figure 5 : Carte de situation des aires protégées (Source : Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts).....	24

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AEP	:	Alimentation en Eau Potable
AP	:	Amélioration des Performances
AO	:	Appel d'Offre
UGP	:	Unite de Gestion du Projet
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BO	:	Bulletin Officiel

CPS	:	Cahiers de Prescriptions Spéciales
DAE	:	Direction de l'Assainissement et de l'Environnement
DCE	:	Dossier de Consultations Des Entreprises
DR5	:	Direction Régionale du Centre Nord
DR	:	Direction(s) Régionale(s)
GC	:	Génie Civil
MA	:	Mesures d'Atténuation
MDH	:	Million(s) de dirhams
M€	:	Million(s) d'euros
MO	:	Maitre d'Ouvrage
ONEE	:	Office National de l'Electricité et de l'Eau potable
ONEE-BO	:	Branche Eau de l'ONEE
PAP(s)	:	Personne(s) / Population(s) Affectée(s) par le Programme
PAT	:	Plan d'Acquisition des Terrains
PGES	:	Plan de Gestion Sociale et Environnementale
SIBE	:	Site d'Intérêt Biologie et Ecologique
SP	:	Station de Pompage
SR	:	Station de Reprise
ST	:	Station de Traitement

## SOMMAIRE EXECUTIF

La BAD a été sollicitée par le Gouvernement marocain pour l'appui au financement d'un Projet d'alimentation en eau potable. Ce projet a pour objectifs spécifiques le renforcement et la sécurisation de la production de l'AEP dans plusieurs agglomérations urbaines (Tissa « Province de Taounate - Missouri et Outat El Haj « Province de Boulemane » et Moulay Idriss Zarhoune « Préfecture de Meknès ») et rurales au niveau des provinces de Taounate, Boulemane et Préfecture de Meknès, l'amélioration des performances techniques de l'AEP(AP), ainsi que l'amélioration des performances commerciales de l'AEP à travers un programme prioritaire de la télérelève des compteurs de facturation.

Les projets inscrits dans la composante « AP » consistent en le renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement existants, qui bénéficiera à une population d'environ 2 025 700 habitants répartis sur une quinzaine de centres et collectivités territoriales (figure 2), en plus de la mise en place de la télérelève sectoriels dans 06 centres (Azrou, El Hajeb, Ifrane, Berrechid, Bouznika et Benslimane) et l'acquisition et installation des compteurs gros calibre et acquisition unités mobiles de recherches de fuites.

Il est à rappeler que conformément à la loi marocaine 12/03, les projets d'AEP ne sont pas assujettis à une étude d'impact environnementale et sociale (EIES) ainsi que les projets inscrits dans cette composante. Selon les politiques de sauvegarde de la BAD, les activités inscrites dans cette composante « AP » doivent faire l'objet de notes environnementales.

Etant donné que l'acquisition et l'installation des compteurs gros calibre et l'acquisition d'unités mobiles de recherches de fuites ainsi que les travaux de la télérelève sectorielle dans 6 centres (Azrou, El Hajeb, Ifrane, Berrechid, Bouznika et Benslimane) induiront des impacts sur l'environnement très faibles voire négligeables, ces activités ne font pas partie de l'analyse environnementale.

L'installation des débitmètres nécessitera la construction de regards pour leur mise en place. Ces travaux concerneront des sections très limitées, sur des tronçons de conduites existantes dans les centres concernés et induiront des impacts de très faibles amplitudes, locaux et provisoires à savoir : pollution très localisée induite par les travaux de regards, perturbations limitées de la circulation, présence d'ouvriers, ...etc. et dont des mesures d'atténuation relevant des bonnes pratiques de gestion des chantiers de travaux à savoir : signalisation, application des règles d'hygiène et de sécurité, gestion des déchets, limitation des nuisances pour les riverains, ...etc, sont déclinées dans les clauses de Prescriptions Spéciales (CPS) des marchés.

Les travaux de renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur les réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement existants feront l'objet d'une analyse environnementale détaillée. S'agissant de travaux similaires dans une quinzaine de centres dans la préfecture de Fès et les provinces d'El Hajeb, Ifrane, Boulemane, Taza, Sefrou et Taounate qui font partie de la Région Fès-Meknès, il a été opté pour une Note environnementale globale et d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pour cette composante « AP » dans la Région Fès-Meknès objets du présent rapport.

Il est à noter que les projets programmés n'induisent aucun déplacement physique de personnes et que des parcelles de petites superficies n'impactant pas significativement les revenus des personnes concernées sont expropriées dans le cadre de cette composante.

La présente note décrit la zone des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès, les principales composantes environnementales et sociales, les impacts et mesures d'atténuation ainsi que les modalités de mise en œuvre desdites mesures pour l'ensemble des projets de cette composante.

La composante « AP » se justifie largement par le besoin de permettre l'amélioration des systèmes d'AEP existants (améliorer l'autonomie de stockage, diminuer les pertes, optimiser l'exploitation) et ainsi améliorer la qualité de desserte en permettant une alimentation en continue des abonnés.

L'analyse des impacts des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sur l'environnement a permis de mettre en évidence ses retombées positives sur la qualité de vie des populations concernées. Elle a également permis d'identifier quelques impacts négatifs sur l'environnement qui pourraient potentiellement compromettre les bénéfices de cette composante et sa durabilité.

Du point de vue environnemental et social, et au regard de la nature des travaux à entreprendre et des impacts environnementaux et sociaux qui sont d'importance faible à moyenne et qu'aucun impact négatif majeur et irréversible n'a été identifié.

Parmi les impacts environnementaux positifs escomptés du projet, il y a lieu de citer :

- (i) l'amélioration des performances du réseau participe à l'adaptation au changement climatique étant donné qu'il participe à l'économie d'eau ;
- (ii) L'augmentation des volumes d'eau mis à disposition des populations de par le gain sur le rendement technique des réseaux (amélioration de l'autonomie de stockage, diminution des pertes d'eau dans les conduites de distribution) et ainsi amélioration de la qualité de desserte.

Les impacts négatifs s'exprimeront principalement pendant la phase de construction. Ils sont généralement faibles à moyens et concernent, entre autres :

- (i) la pollution de l'air par les poussières et fumées générées lors des travaux ;
- (ii) les risques de pollution des sols et des eaux par les déchets liquides et solides des chantiers ;
- (iii) la destruction de la végétation située dans l'emprise des conduites, réservoirs, etc. ;
- (iv) la génération de débris et autres déchets solides du fait de la démolition des anciennes installations/renouvellement des conduites qui doivent être évacués d'une manière adéquate vers des sites prévus à cet effet ;
- (v) Les risques de compaction des sols et une perte de rendement des cultures si les conditions initiales ne sont pas rétablies après la remise en état du milieu ;
- (vi) l'altération de l'écoulement naturel des eaux principalement dans les oueds et chabbas ;
- (vii) l'installation d'une barrière écologique temporaire à impact visuel (terrassements) ;
- (viii) la gêne dans la circulation et l'accès aux infrastructures socioéconomiques.

En phase exploitation il n'est pas attendu d'impact négatif significatif. Toutefois, le risque d'accident n'est pas nul.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est proposé dans le cadre de la présente note environnementale. Il a pour objet l'intégration de la préoccupation de protection de l'environnement dans le processus de planification, de gestion et de mise en œuvre des risques et des impacts environnementaux et sociaux des activités de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès.

En outre, le PGES définira le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à mettre en place durant la mise en œuvre des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès pour atténuer les risques et les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

## 1. Introduction

La BAD a été sollicitée par le Gouvernement marocain pour l'appui au financement d'un Projet d'alimentation en eau potable. Il a pour objectifs spécifiques le renforcement et la sécurisation de la production de l'AEP dans plusieurs agglomérations urbaines (Tissa « Province de Taounate - Missour et Outat El Haj « Province de Boulemane » et Moulay Idriss Zarhoune « Préfecture de Meknès ») et rurales au niveau des provinces de Taounate, Boulemane et Préfecture de Meknès, l'amélioration des performances techniques de l'AEP, ainsi que l'amélioration des performances commerciales de l'AEP à travers un programme prioritaire de la télérelève des compteurs de facturation.

Les projets inscrits dans la composante « AP » consistent en le renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement existants, qui bénéficiera à une population d'environ 2 025 700 habitants répartis sur une quinzaine de centres et collectivités territoriales, en plus de la mise en place de la télérelève sectoriels dans 06 centres ( Azrou, El Hajeb, Ifrane, Berrechid, Bouznika et Benslimane) et l'acquisition et installation des compteurs gros calibre et acquisition unités mobiles de recherches de fuites.

Il est à rappeler que conformément à la loi marocaine 12/03, les projets d'AEP ne sont pas assujettis à une étude d'impact environnementale et sociale (EIES) ainsi que les projets inscrits dans cette composante. Selon les politiques de sauvegarde de la BAD, les activités inscrites dans cette composante « AP » doivent faire l'objet de notes environnementales.

Etant donné que l'acquisition et l'installation des compteurs gros calibre et l'acquisition d'unités mobiles de recherches de fuites ainsi que les travaux de la télérelève sectorielle dans 6 centres (Azrou, El Hajeb, Ifrane, Berrechid, Bouznika et Benslimane) n'induiront pas d'impact sur l'environnement notables, ces activités ne font pas partie de l'analyse environnementale.

L'installation des débimètres nécessitera la construction de regards pour leur mise en place. Ces travaux concerneront des sections très limitées, sur des tronçons de conduites existantes dans les centres concernés et induiront des impacts de très faibles amplitudes, locaux et provisoires à savoir : pollution très localisée induite par les travaux de regards, perturbations limitées de la circulation, présence d'ouvriers, ...etc.: et dont des mesures d'atténuation relevant des bonnes pratiques de gestion des chantiers travaux à savoir : Signalisation, application des règles d'hygiène et de sécurité, gestion des déchets, limitation des nuisances pour les riverains, ...etc, sont déclinées dans les clauses de Prescriptions Spéciales (CPS) des marchés.

Les travaux de renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement existants feront l'objet d'une analyse environnementale. S'agissant de travaux similaires dans une quinzaine de centres dans la préfecture de Fès et les provinces d'El Hajeb, Ifrane, Boulemane, Taza, Sefrou et Taounate qui font partie de la Région Fès-Meknès (figure 2), il a été opté pour une Note environnementale globale et d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) objets du présent rapport.

La présente note environnementale et sociale a été réalisée selon les références suivantes :

- La politique environnementale de l'ONEE, qui s'appuie sur les principes du développement durable ;
- Le "Guide méthodologique d'évaluation environnementale des projets d'AEP et d'assainissement" établi par l'ONEE.
- Les politiques de sauvegardes environnementales et sociales du Groupe de la Banque Africaine de Développement à travers son Système de Sauvegarde Intégré (SSI)

## **2. Cadre Administratif, légal et sectoriel**

### **2.1 Cadre institutionnel et administrative**

L'ONEE a pour principal mandat la planification et l'approvisionnement en eau potable du Royaume. A ce titre il est le principal planificateur et opérateur du secteur de l'eau potable au Maroc, avec un rôle industriel central de production et d'adduction de l'eau potable.

En vertu de la loi organique 113-14 sur les communes, la distribution de l'eau potable et l'assainissement des eaux relèvent des attributions communales. Toutefois, les communes peuvent assurer cette gestion soit en régie directe, soit la confier à une régie autonome, à l'ONEE Branche Eau ou enfin à un opérateur privé.

La gestion opérationnelle des activités de la composante AP est assurée par la Direction Régionale de Centre Nord (DR5) de l'ONEE branche Eau, sous la supervision de la DPA (Direction Patrimoine), elle est chargée de la réalisation, de la gestion et de la maintenance des équipements de distribution de l'Eau Potable à l'intérieur de sa zone d'action.

L'Office National de l'Electricité (ONE) et l'Office National de l'Eau Potable (ONEP), régis respectivement par le dahir n° 1- 63-226 du 14 Rabii I 1383 (5 août 1963) et le dahir n° 1-72-103 du 18 Safar 1392 (3 avril 1972), tels qu'ils ont été modifiés et complétés, sont regroupés au sein d'un même établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, dénommé "Office National de l'Electricité et de l'Eau potable ", et désigné par " ONEE ", qui assure les missions et les activités imparties à l'ONE et à l'ONEP.

En matière de coordination des activités de gestion de l'environnement, le principal acteur à l'échelle nationale est représenté par le Département de l'environnement. A côté de ce Département, certains organes et Départements ministériels disposent aujourd'hui de services ou de cellules spécialisées en matière d'environnement, parmi ces organes et ministères on cite :

#### **Les Ministères:**

- Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau ;
- Ministère de l'Intérieur;
- Ministère de l'Agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts ;
- Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification ;
- Ministère de la Santé;
- Le ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique ;
- Ministère de l'Economie et des Finances ;
- Ministère de l'Emploi et de l'Insertion Professionnelle.

#### **Les Organes de coordination:**

- Le Conseil National de l'Environnement ;
- Le Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat.

## 2.2 Cadre légal et sectoriel

La Loi 10-95 sur l'eau telle que complétée et modifiée par la Loi 36-15, et ses décrets d'application, constituent un texte important pouvant influencer notamment sur les conditions d'approvisionnement en eau des chantiers et sur les normes de rejet des eaux usées. Cette loi s'est fixée pour objectif la mise en place d'une politique nationale de l'eau basée sur une vision prospective qui tient compte d'une part de l'évolution des ressources, et d'autre part des besoins nationaux en eau. Elle prévoit des dispositions légales visant la rationalisation de l'utilisation de l'eau, la généralisation de l'accès à l'eau, la solidarité interrégionale, la réduction des disparités entre les villes et les campagnes en vue d'assurer la sécurité hydraulique de l'ensemble du territoire du Royaume. Un des volets de la loi est la gestion des ressources en eau dans le cadre d'une unité géographique, le bassin hydraulique permettant de concevoir et de mettre en œuvre une gestion décentralisée de l'eau.

La loi 36-15 est en cours de mise en application à travers de nouveaux textes réglementaires d'application, cependant son article 162 précise que « dans l'attente de la publication des textes d'application de la présente loi, les textes d'application de la loi n° 10-95 sur l'eau demeurent en vigueur ». De cette disposition, il découle que les principaux décrets d'application de la Loi 10-95 restent applicables.

De plus, depuis la création du Département de l'Environnement rattaché actuellement au ministre de l'Energie, des Mines et de l'environnement, l'arsenal juridique du Royaume en matière de protection de l'environnement s'est développé et renforcé en réponse à la dégradation soutenue de la qualité des ressources naturelles et à leur raréfaction.

Les principaux textes et règlements du cadre juridique de protection de l'environnement au Maroc, pertinents pour les activités des projets d'AEP, sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 11: Cadre juridique et réglementaire national**

<b>Instrument</b>	<b>Titre</b>
Loi N° 11-03	Loi relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement
Loi N° 12-03 et ses décrets d'application actualisée par la loi 49- 17	Loi relative aux Etudes d'Impact sur l'Environnement et ses textes d'application Loi 49 17 relatives à l'évaluation environnementale publiée au bulletin officiel du 13 aout 2020 23 dou hijja 1441), N° 6908. Ses décrets d'application sont en cours
Loi cadre n°99-12	Loi portant charte nationale de l'environnement et du développement durable
Loi 36-15 modifiant et complétant la Loi 10-95 sur l'eau.	Loi sur l'eau et ses textes d'application
Loi 23-12 modifiant et complétant la loi 28-00 sur les déchets et ses décrets d'application	Loi relative à la gestion des déchets solides et à leur élimination et ses textes d'application
Loi N°13-03	Loi relative à la lutte contre la pollution de l'air et ses textes d'application
Loi 12-90	Loi relative à l'urbanisme et son décret d'application

Loi 7-81	Loi relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et à l'occupation temporaire
Dahir n° 1-69-170 du 10 jourmada I 1389 du (25 juillet 1969)	Dahir sur la défense et la restauration des sols
Décret n°2-14-782 du 30 rejev 1436 (19 mai 2015)	Décret relatif à l'organisation et aux modalités de fonctionnement de la police de l'environnement.
Loi 19-05 modifiant et complétant la Loi 22-80	Loi relative au patrimoine archéologique
Dahir du 12 janvier 1955	Dahir portant règlement sur les appareils à pression de gaz, complété par le dahir n°1-62-302 du 18 janvier 1963 et ses textes d'application
Loi 65-99 et ses décrets d'application	Loi relative au code de travail
Loi organique 111-14, loi organique 112-14 et loi organique 113-14	Loi organique 111-14 relative aux régions, loi organique 112-14 concernant les préfectures et les provinces et la loi organique 113-14 sur les communes
Dahir de 1914	Dahir relatif au domaine public
Loi n° 22-07	Loi relative aux aires protégées concernant la création et la classification des catégories d'aires protégées

Il convient de noter que les les projets d'AEP ne font pas partie de la liste des projets assujettis à la procédure de l'étude d'impact sur l'environnement régie par la loi 12-03.

Les projets de la composante « AP » sont dispensés de l'étude d'impact sur l'environnement selon la législation marocaine en vigueur.

### 2.3 Politique Environnementale de l'ONEE-Branche Eau

Pour l'ONEE-Branche Eau, la prise en considération de la dimension environnementale, par le biais des évaluations environnementales et sociales, a été intégrée aux projets d'alimentation en eau potable et d'assainissement avant la promulgation de la loi 12-03.

Ainsi, bien que les projets d'AEP ne soient pas assujettis à la loi 12-03, l'office a développé depuis 2000 un "Guide méthodologique d'évaluation environnementale des projets d'alimentation en eau potable et d'assainissement" actualisé en 2020.

Sur le plan de la capacité de gestion des sauvegardes environnementales et sociales, l'ONEE-BO a développé une expérience certaine depuis plusieurs années à travers la mise en œuvre de plusieurs projets financés par les bailleurs fonds.

Cette expérience s'est traduite par le développement et la mise en œuvre d'un service Environnement rattaché à la Division Environnement au sein de la Direction Assainissement et Environnement de l'ONEE-BO, qui coordonne et supervise la mise en œuvre des Plans de Gestion environnementale des projets et programmes dans les secteurs de l'eau potable et de l'assainissement. Cette coordination s'appuie sur l'intervention à l'échelle locale, des services des Directions régionales qui abritent ses projets appuyés par des Assistances Techniques.

## 2.4 Politiques de sauvegarde de la BAD

La BAD a développé un système de sauvegarde intégré (SSI) (en 2013) afin de mettre à jour les politiques de sauvegardes existantes et de les consolider en un ensemble de sauvegardes opérationnelles (SO), appuyées par des procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES) et des lignes directrices d'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux (EIIES) révisées. Les sauvegardes opérationnelles sont au nombre de cinq (5) nécessaires pour atteindre les objectifs de la Banque et assurer le fonctionnement optimal du SSI. Ces sauvegardes sont comme suit :

- Sauvegarde opérationnelle 1 : Evaluation environnementale et sociale ;
- Sauvegarde opérationnelle 2 : Réinstallation involontaire-acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations ;
- Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services écosystémiques ;
- Sauvegarde opérationnelle 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficace des ressources ;
- Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité.

## 3. Justification et description des projets de la composante « AP »

### 3.1 Situation actuelle de l'AEP

Les principaux centres et collectivités territoriales qui seront concernés par les projets de renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement existants feront l'objet d'une analyse environnementale, concernent une quinzaine de centres dans les provinces d'El Hajeb, Ifrane, Boulemane, Taza, Sefrou et Taounate qui font partie de la Région Fés-Meknes (figure 2). Il s'agit des centres de : Boufekrane, El hajeb, Azrou, Bhalil, Ain chkef, Ain mediouna, Outat El Haj, Ain Gdah, Kariat Ba Mohamed, Ksabi Moulouya, Ouled Zbair, Bni Frassen, Ourtzagh et Ghafsai. En plus du système d'adduction Bab Louta et la station de traitement de Fés.

La situation actuelle en AEP dans les centres concernés est comme suit :

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Boufekrane est comme suit :**

#### **Ressources en eau et production :**

**Tableau 12: Ressources en eau et capacité de production de Boufekrane**

Nature du captage	Débit équipé	Capacité de production
Forage N°IRE 1933/22	23	23
Forage N°IRE 1978/22	25	25
Forage N°IRE 1801/22	16	16

L'AEP du centre de Boufekrane est actuellement assurée à partir de trois forages :

- Forage N° 1933/22 équipé pour un débit de 23 l/s
- Forage N° 1978/22 équipé pour un débit de 25 l/s
- Forage N°IRE 1801/22 équipé pour un débit de 16 l/s. Ce dernier joue le rôle de secours pour le Forage N° 1978/22.

## Bilan des Besoins – Ressources:

Tableau 13 : Bilan des besoins en eau de Boufekrane

Années	2020	2025	2030
Besoins moyens (l/s)	20	24	29
Besoins de pointe (l/s)	29	33	40
Ressources existantes (l/s)	48	48	48
Ressources équipées	48	48	48
Bilan moyen (l/s)	28	24	19
Bilan de pointe (l/s)	19	15	8

Le stockage au niveau du centre de Boufekrane est assuré par un réservoir de capacité 1500m<sup>3</sup>, une station de pompage refoule les eaux à partir de ce réservoir vers un réservoir de pression de capacité 500 m<sup>3</sup>.

Il y'a lieu de signaler que le réservoir de capacité 500 m<sup>3</sup> est situé dans le côté Sud-Ouest du centre, alors que le développement urbanistique commence à s'étendre dans le côté situé sur la route de Meknès à l'opposé avec des constructions en R+4 difficilement dominé par le réservoir actuel.

En plus, ledit réservoir présente un problème de suintements et dont les travaux de reprise de l'étanchéité nécessitent son isolement pendant la durée des travaux ce qui pose un problème d'AEP du centre.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre d'El Hajeb est comme suit :**

### Ressources en eau et production :

Tableau 14 : Ressources en eau et production d'EL Hajeb

Nature du captage	Débit équipé	Capacité de production
Forage N°IRE 1014/22	50	50
Forage N°IRE 1533/22	50	50
Nouveau forage	35	35

L'AEP du centre d'EL Hajeb est actuellement assurée à partir du :

- ✓ Forage N° IRE 1533/22 équipé pour un débit de 50 l/s via le nouveau réservoir semi enterré 500 m<sup>3</sup> qui dessert le réseau Super haut moyennant une Station de Reprise et le réseau haut.
- ✓ Forage N° IRE : 1014 /22 équipé pour un débit de 50 l/s et desservant :
  - Le réservoir semi enterré 2 x 1000 m<sup>3</sup> alimentant le réseau bas.
  - Le réservoir 500 m<sup>3</sup> (ancien) desservant le réseau moyen.
  - Une station de reprise (nouvelle bache de 60 m<sup>3</sup>) alimentant le nouveau réservoir semi enterré 500 m<sup>3</sup> pour renforcer et ou remplacer le forage N°IRE 1533/22.
- ✓ Nouveau équipé pour un débit de 35 l/s et desservant le réservoir semi enterré 2 x 500 m<sup>3</sup> alimentant le réseau haut.

## **Bilan des Besoins – Ressources:**

**Tableau 15 : Bilan des besoins en eau d'EL Hajeb**

Années	2020	2025	2030
Besoins en l/s	78	84	90
Ressources en l/s	135	135	135

La conduite est saturée et ne peut pas répondre aux besoins de l'étage bas. En effet, une vitesse supérieure à 2 m/s en période de pointe a été enregistré. Ceci est à l'origine des pressions très basses (en dessous de 1 bars) dans les parties les plus élevées de l'étage bas, d'où la nécessité de renforcer cet étage.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre d'Azrou est comme suit :**

L'AEP du centre d'Azrou est actuellement assurée à travers :

- L'adduction à partir de la source Sidi Rached N°IRE:172/22 équipée pour un débit de Q : 83 l/s
- L'adduction à partir de la source Tioumliline N° IRE 174/22 produit un débit variable de 8 à 10 l/s.
- L'adduction à partir du puits 744/22 N° IRE 744/22 équipé par 2 groupes (un de 25 l/s et un autre de 10 l/s)
- L'adduction à partir des forages 1546/22 et 1973/22 N° IRE 1546/22 et N° IRE 1973/22 équipés respectivement pour 25 l/s et 35 l/s.

Le réseau de distribution est composé de 4 étages de pression avec un linéaire de l'ordre de 119 km de diamètre compris entre DN 50 et DN 500mm et desservant 13830 abonnés.

## **Bilan Besoins**

**Tableau 16 : Besoins en eau d'Azrou**

Années	2020	2025	2030
Besoins moyens	76	82	88
Besoins de pointe	99	107	115

Le réseau souffre d'insuffisances en autonomie de stockage au niveau de l'étage haut qui connaît une extension importante des habitations et des coupures ont lieu dans des journées de pointe en conséquence.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Bhalil est comme suit :**

La production d'eau potable est gérée par l'ONEE – Branche eau et la RADEEF. Les ouvrages de production par entité sont répartis comme suit :

- L'ONEE – Branche eau exploite un (01) puits et deux (02) forages, ainsi que deux (02) réservoirs (Un réservoir de mise en charge de 64 m<sup>3</sup> et un réservoir de stockage de 500 m<sup>3</sup>).
- La RADEEF exploite un (01) réservoir de 500 m<sup>3</sup>. La distribution d'eau potable est gérée par la RADEEF. Le système de production existant du centre de Bhalil comprend

les ouvrages suivants :

- Une station de pompage sur puits 1050/22 et deux stations de pompage sur forges (1522/22 ; et 4/513)
- Un réservoir de mise en charge de 64 m<sup>3</sup>
- Conduites de refoulement reliant chaque station de pompage et le réservoir de mise en charge de 64 m<sup>3</sup>
- Un réservoir semi enterré de 500 m<sup>3</sup>
- Conduite gravitaire reliant le réservoir de mise en charge de 64 m<sup>3</sup> et le réservoir semi enterré de 500 m<sup>3</sup>
- Conduite gravitaire reliant le réservoir semi enterré de 500 m<sup>3</sup> et le réservoir semi enterré de 500 m<sup>3</sup> (RADEEF).

Des problèmes de régulation des débits des forages sont constatés et de ce fait insatisfaction des besoins en eau de pointe.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Bni Frassen est comme suit :**

La production du centre de Bni Frassen et des douars est assurée par un piquage à partir de l'adduction Bab Louta. Le stockage existant est assuré par trois réservoirs de 500 m<sup>3</sup> et 2x120 m<sup>3</sup> et le réseau de distribution est constitué d'un seul étage de pression.

Arrêts fréquents de l'adduction de Bab Louta sont observés, les abonnés des deux communes d'Ouled Zbair et Bni Frassen souffrent de perturbations d'AEP. Aussi, l'adduction du centre de Bni Frassen, traverse des terrains très instables sur une longueur de 15 Km en aval du réservoir de 500 m<sup>3</sup> ce qui réduit considérablement l'autonomie du centre pendant les saisons pluvieuses.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre d'Oulad Zbair est comme suit :**

La production du centre et des douars est assurée par un piquage à partir de l'adduction Bab Louta. Le stockage existant est assuré par un réservoir de 300 m<sup>3</sup> qui sert également comme bache d'aspiration à une station de reprise du rural pour un débit de 5 l/s et aussi comme départ de l'AEP de la commune de Bni Frassen pour un débit de 14l/s.

Le réseau de distribution est constitué d'un seul étage de pression. L'autonomie de stockage actuelle du centre d'Ouled Zbair est inférieure à 10h.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Outat El Haj est comme suit :**

L'alimentation en eau potable de la ville d'Outat El Haj est assurée actuellement à partir de :

- Forage 1189/23 Q :2100 m<sup>3</sup>/j
- Forage 1187/23 Q : 900m<sup>3</sup>/j
- Forage 225/23bis Q :450m<sup>3</sup>/j

Le linéaire du réseau de distribution est de 56.46 km.

Le rendement actuel du réseau est de 70 %. Ce rendement est lié principalement :

- Aux multiples conduites posées en amiante ciment et qui devront être remplacés par celles en PVC ou PEHD.
- Aux fuites enregistrées au niveau de certains quartiers (NAHDA, Al Atlas, Ezzitoune, Bir Anzarane et Essalam).

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Ksabi Moulouya est comme suit :**

Le système de distribution au centre de Ksabi Moulouya est composé de 2 étages : un étage haut avec un linéaire de 20 Km composé de 2 secteurs et un étage bas avec un linéaire de 5 km composés de 2 secteurs. Le rendement actuel du réseau est de 77.31%.

En 2014, la population de la commune de Ksabi Moulouya s'élevait à 10614 habitants, son évolution est marquée par un taux d'accroissement moyen de 0.53% de 2004 à 2014.

L'autonomie de stockage au niveau du centre est insuffisante et la pression dans le réseau connaît des perturbations.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Ain Gdah est comme suit :**

Le centre Ain Gdah est alimenté en eau potable à partir de la station de traitement Ain Gdah sis sur Oued Inaouen. La distribution au niveau du centre Ain Gdah est assurée par un réservoir semi entré très ancien hérité de la commune. L'AEP du centre Ain Gdah est assuré via un réseau de distribution de 10km, avec un seul étage de pression. Des chutes de pressions sont enregistrées au niveau des abonnés situés aux alentours du réservoir.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre de Karia Ba Mohamed est comme suit :**

Le centre Karia Ba Mohamed est alimenté en eau potable à partir de la station de traitement Wahda sis sur barrage El wahda.

La distribution au niveau du centre Karia Ba Mohamed est assurée par trois (03) réservoirs de capacité totale 2000 m<sup>3</sup>.

L'AEP du centre karia est assuré via un réseau de distribution de 57km. Il est à noter que la ville de Karia Ba Mohamed est en plein extension.

L'autonomie de stockage est insuffisante et des problèmes de chute de pression enregistrés au niveau de certains quartiers.

✓ **La situation actuelle en AEP de l'adduction Bab Louta est comme suit :**

L'adduction au niveau de Bab Louta est constituée des conduites et ouvrages suivants :

- Prise d'eau brute, au niveau du barrage Bab Louta ;
- Conduite d'amenée d'eau brute, en Fonte et en BP DN 700 mm PMS 8, de longueur 3245 ml ;
- Station de pompage d'eau brute (SP0 : Q = 380 l/s, HMT = 209 m) ;
- Conduite de refoulement d'eau brute, à partir de la station SP0, en BP DN 600 mm, PMS 18 et 12 et en Fonte DN 600 mm, sur un linéaire total de 2 660 ml ;
- Réservoir de mise en charge d'eau brute, d'une capacité de 1000 m<sup>3</sup> (RMC0) ;
- Conduite gravitaire, à partir du réservoir de mise en charge (RMC0), en BP DN 500 mm PMS 12 et de longueur 3 195 ml ;
- Station de traitement, d'une capacité de production de 340 l/s (29.400 m<sup>3</sup>/j) ;
- Conduite gravitaire en BP DN 500 mm, PMS 12, de longueur 5 840 ml ;
- Brise-charge BC1 ;
- Conduite gravitaire, entre les brise – charges BC1 et BC2, en BP DN 500 mm PMS 12 et 14, sur un linéaire total de 2 900 ml ;
- Brise-charge BC2 ;
- Une conduite gravitaire, entre le brise – charge BC2 et la station SP3 en BP DN 900 PMS 18, BP DN 800 PMS 18 – 15 – 12 et BP DN 700 mm PMS 14 – 12, sur un linéaire global de 32 345 ml ;
- Station de reprise d'eau traitée (SP3 : Q = 340 l/s, HMT = 177 m) ;
- Une conduite de refoulement d'eau traitée, à partir de la station SP3, en BP DN 600 mm PMS 18 et 12 et en Fonte DN 600 mm, sur un linéaire total de 2 550 ml ;
- Réservoir de mise en charge d'eau traitée, d'une capacité de 1000 m<sup>3</sup> (RMC1) ;

Les besoins en eau de pointe de la ville de Taza, centres et localités rurales, desservis (et à desservir) par l'adduction Bab Louta et le déficit, à combler en termes de ressources en eau, sont donnés dans le tableau suivant :

**Tableau 17 : Les besoins en eau de pointe de la ville de Taza et le déficit à combler**

Désignations	2020	2025	2030	2035
<b>Besoins de pointe en l/s</b>				
<b>TAZA</b>	377	406	438	472
Aknoul	6	7	7	8
Oulad Zbair	11	11	12	13
Rural	209	237	268	303
<b>Total</b>	<b>603</b>	<b>661</b>	<b>725</b>	<b>796</b>
<b>Forages Taza (RADEETA)</b>	<b>225</b>	<b>225</b>	<b>225</b>	<b>225</b>
<b>Adduction Bab Louta</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>
<b>Forage Bohlou IRE 886/16</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Capacité de production actuelle en l/s</b>	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>613</b>	<b>613</b>
<b>Déficit en l/s</b>	<b>10</b>	<b>-48</b>	<b>-112</b>	<b>-183</b>

En termes de ressources, et sur la base des besoins en eau retenus, l'adduction de Bab Louta sera déficitaire à partir de l'année 2021.

Le tronçon de conduite en BP DN 900 et BP DN 800 entre BC2 et la SP3 connaît beaucoup de fuites, et 50% des manchons de réparation de l'adduction de Bab Louta se trouvent sur ce tronçon.

Au milieu du tronçon précité un linéaire de conduite en BP DN 900 de 5200 ml situé entre Pont d'oued Bouhlou et le forage IRE886/16, longe l'emprise de la route nationale RN6, et fait l'objet de plusieurs fuites causant souvent des inondations de la RN6 qui touchent les constructions riveraines.

✓ **La situation actuelle en AEP de Fès à partir de la station de traitement est comme suit :**

La station de traitement de Fès de 1700 l/s alimente actuellement la zone nord de la ville par le biais du réservoir Bab Lhamra de la RADEEF de capacité 27500 m<sup>3</sup>. Elle est située au niveau de la ville de Fès sur la route nationale RN6 vers TAZA.

Un diagnostic qui a été réalisé a permis de relever des dysfonctionnements au niveau des équipements installés et du génie civil des ouvrages. Les principaux problèmes relevés concernent les volets suivants :

- Problèmes d'exploitation liés à la conduite d'adduction d'eau traitée alimentant le réservoir de Bab Hamra ; à savoir : emplacement dans une zone connaissant des travaux d'urbanisation, nature du terrain défavorable (sol plastique), coûts de réparation des fuites très élevés ;
- L'analyse de fonctionnement simultané des groupes de pompage de la ST de pompage d'eau brute montre qu'il est impossible d'atteindre le débit de 2000 l/s requis pour le fonctionnement de la ST de traitement à sa capacité nominale (1700 l/s) ;
- Dégradation des ouvrages et équipements liée aux fuites à partir des groupes de pompage, humidité, vieillissement et agressivité du milieu environnant ;
- Problèmes d'entretien et de détérioration des équipements et du génie civil (enduits, peinture, étanchéité...) et insuffisance des caniveaux ;
- Affaissements des assises de voies et remblais entraînant des désordres dans les corps de chaussées et trottoirs.
- Anomalies liées aux équipements électriques, d'automatisme et de télégestion

✓ **La situation actuelle en AEP du centre d'Ain Chkef est comme suit :**

Le forage IRE 3379/15 sis au douar Khrabcha de la commune Ain chkef est un forage artésien d'un débit actuel de 50 l/s. il alimente en eau potable le centre d'Ouyled Tayeb et l'aéroport Fés-Saiss dont la distribution est confiée à la RADEEF.

Le forage IRE 3379/15 a connu une chute de son débit de 80 l/s en 2009 jusqu'à 50 l/s en 2019 ; et ce débit ne satisfait plus les besoins de la RADEEF.

✓ **La situation actuelle en AEP du centre d'Ain Médiouna et douars avoisinants est comme suit :**

Les ressources en eau disponibles dans la zone du projet sont à partir du Puits N°1476/09 dont le débit d'équipement est de 8 l/s et le Puits N°1800/09 dont le débit d'équipement est de 20 l/s.

Il est prévu de sécuriser l'AEP de la commune Ain Médiouna à partir du barrage Bouhouda.

✓ **La situation actuelle en AEP de Ghafsai est comme suit :**

Le tronçon d'adduction reliant la station de traitement sis à la commune Ourtzagh et le centre de Ghafsai se trouve au niveau de cercle Ghafsai.

Le bilan besoins est établi à l'échelle de la zone, desservie par l'adduction sur ladite station (Cercle de Ghafsai). Ce bilan a été établi en prenant en considération la capacité de production des ouvrages existants.

**Tableau 18 : Le bilan besoins est établi à l'échelle de la zone, desservie par l'adduction (Cercle de Ghafsai).**

<b>Population et besoins de pointe des centres de Ghafsai et Ourtzagh</b>						
<b>Année</b>	2020	2025	2030	2035	2040	2045
<b>Centre de Ghafsai</b>						
<b>Population (hab)</b>	9000	9900	10930	12068	13324	14711
<b>Besoins de pointe (l/s)</b>	11,0	12,0	13,2	14,6	16,2	17,8
<b>Centre d'Ourtzagh</b>						
<b>Population (hab)</b>	3500	3900	4306	4754	5249	5795
<b>Besoins de pointe (l/s)</b>	4,5	4,9	5,4	6,0	6,6	7,3
<b>Total</b>						
<b>Population (hab)</b>	12500	13800	15236	16822	18573	20506
<b>Besoins de pointe (l/s)</b>	15,5	16,9	18,6	20,6	22,8	25,1

La pression le long de l'adduction dépasse 16 bars et les coûts d'entretien et d'exploitation de cette adduction sont très élevés

### **3.2 Justificatifs et objectifs des projets de la composante « AP »**

La composante « AP » se justifie largement par le besoin de permettre l'amélioration des systèmes d'AEP existants (améliorer l'autonomie de stockage, diminuer les pertes, améliorer les rendements de réseau, optimiser l'exploitation) et de ce fait améliorer la qualité de desserte en permettant une alimentation en continue des abonnés.

Les projets inscrits dans la composante amélioration des performances techniques de l'AEP « AP » dans la Région Fes-Meknès consistent en le renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de de traitement existants.

Par ailleurs, l'objectif principal d'un service d'eau est d'assurer la continuité de service et de satisfaire les demandes des clients. Les interruptions d'approvisionnement pendant les heures de pointe dus aux différents problèmes d'insuffisances d'autonomie, de pression, etc. provoquent l'insatisfaction des clients. Les clients insatisfaits peuvent se retourner vers d'autres sources d'approvisionnement plus coûteuses et de moindre qualité ce qui entraînerait un risque sanitaire important.

### **3.3 Description des projets de la composante « AP »**

#### **I. Amélioration des réseaux de distribution**

- Réhabilitation du réseau de distribution des centres d'Outat El Haj
- Réhabilitation du réseau de distribution des centres d'Outat El Haj

#### **II. Stockage**

- Renforcement de l'autonomie de stockage par construction d'un réservoir de 500 m<sup>3</sup> au centre Boufekrane
- Construction d'un réservoir de Stockage (1000 m<sup>3</sup>) au centre de Karia Ba Mohamed
- Construction d'un réservoir de Stockage (100 m<sup>3</sup>) au centre Ain Gdah
- Renforcement de l'autonomie de stockage par construction d'un réservoir de 1000 m<sup>3</sup> au niveau de l'étage haut au centre d'Azrou
- Construction d'une bache de 200 m<sup>3</sup> pour le nouveau forage de Bhalil
- Construction d'un réservoir de stockage 150 m<sup>3</sup> au centre Ksabi Moulouya
- Renforcement de la capacité de stockage du centre par la réalisation d'un réservoir de 500 m<sup>3</sup> au centre Ouled Zbair
- Renforcement de la capacité de stockage du centre et douars par la réalisation d'un réservoir de 300 m<sup>3</sup> au centre Bni Frassen.

#### **III. Acquisition et installation des compteurs gros calibre**

- Remplacement des débitmètres de facturation à l'entrée des réservoirs de la RADEM Meknès
- Remplacement des compteurs de production par des débitmètres aux centres : Agourai-Ain Leuh-Ain Kerma-Oued Jdida-N'Zalat Bni Ammar
- Installation des débitmètres électromagnétiques au niveau des ouvrages de production

#### **IV. Amélioration des Ouvrages de production**

- Construction et Equipement des stations de correction de chloration à FES et SEFROU
- Amélioration du système d'adduction et renforcement système de transfert au centre Ain Mediouna
- Amélioration du système adducteur d'eau traitée de Ghafsai à partir de la station de traitement
- Construction et Equipement d'une station de reprise (SR) sur forage IRE 3379/15 au centre Ain Chkef
- Réhabilitation des ouvrages de la station de traitement et de la station de prétraitement de Fès GC+Equipement
- Réhabilitation d'un tronçon de l'adduction BAB LOUTA au niveau de la CR Bouhlou

#### **V. Télérelève**

- Télé relève des compteurs sectoriels à Ifrane, Azrou et El Hajeb
- Télé relève des compteurs sectoriels à Bouznika-Benslimane-Berrechid

#### **VI. Acquisition unités mobiles de recherches de fuites**

- Acquisition de deux unités mobiles de recherches de fuites

**Coût : 90,4 MDH HT**

### 3.4 **Situation géographique et administrative des zones des projets**

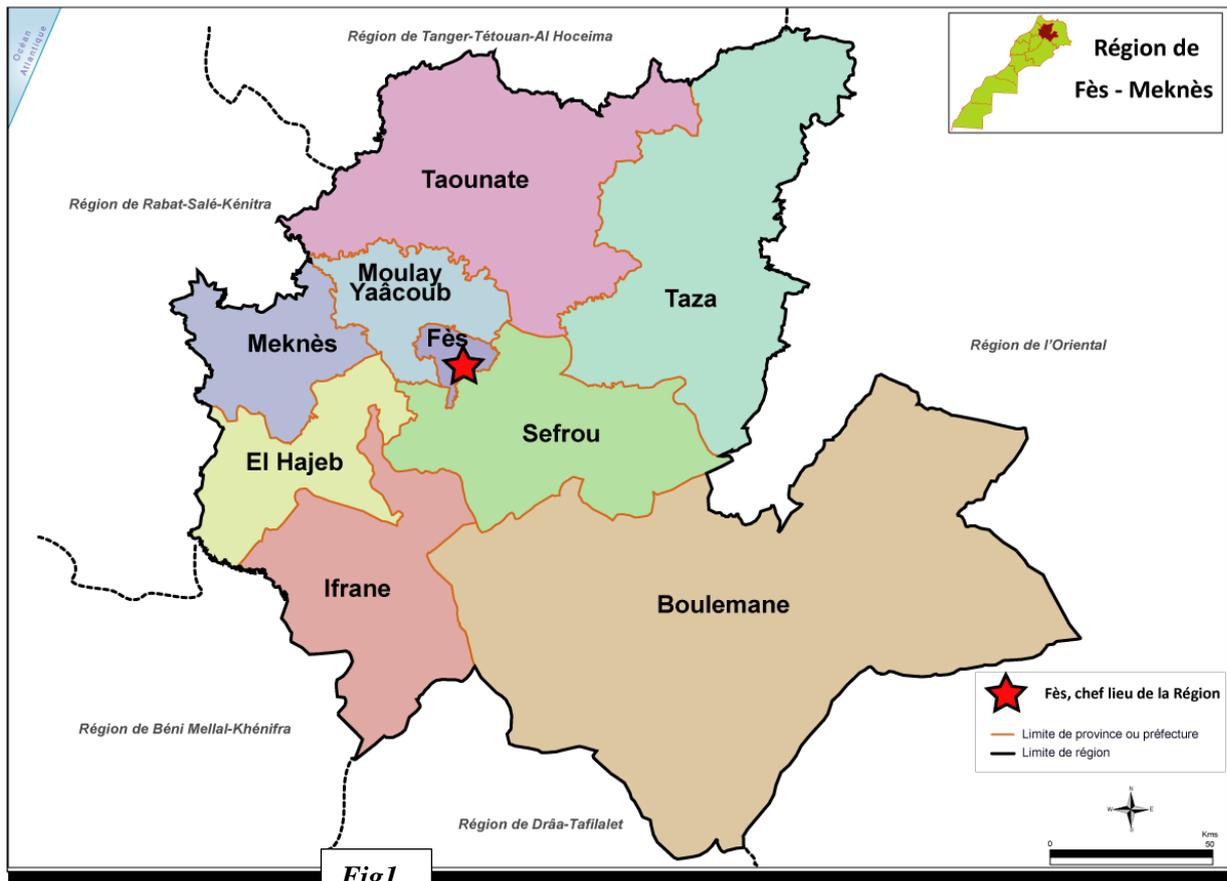
Les centres et collectivités territoriales qui seront concernés par les projets de renforcement de capacités de stockage, de renouvellement de conduites d'adductions existantes, de travaux sur réseaux de distribution et des travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement existants feront l'objet d'une analyse environnementale, concernent une quinzaine de centres dans la préfecture de FES et les provinces d'El Hajeb, Ifrane, Boulemane, Taza, Sefrou et Taounate qui font partie de la Région Fès-Meknès (figure 2).

La région est située au centre nord du Maroc, intégrant en partie la plaine de Saïss et côtoyant les chaînes montagneuses du Rif et du Moyen Atlas.

La Région de Fès-Meknès regroupe sur le plan administratif deux préfectures : la Préfecture de Fès et la Préfecture de Meknès et les sept provinces de Boulemane, El Hajeb, Ifrane, Moulay Yaacoub, Sefrou, Taounate et Taza, 194 communes dont 33 communes (ex-Municipalités) et 161 Communes Territoriales.

La Région s'étend sur une superficie de 40.075 Km<sup>2</sup>, ses limites administratives se présentent ainsi :

- Au Nord la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima ;
- A l'Ouest, la région Rabat-Salé-Kénitra;
- Au Sud-Ouest, la région de Béni Mellal-Khénifra ;
- A l'Est la région de l'Oriental;
- Au Sud la région de Drâa-Tafilalet.



**Fig1**  
**Figure 6 : Situation des provinces et préfecture de la Région Fès -Meknes**

## Etat initial de l'environnement

### 3.5 Zone d'étude

La zone d'étude représente la zone géographique susceptible d'être influencée par le projet. Sa définition permettra l'intégration de l'ensemble des effets imprédictibles du projet sur l'environnement, que ceux-ci soient directs ou indirects.

Pour le présent projet, on distingue deux zones d'étude :

- Une zone d'étude immédiate, qui correspond à la zone qui sera touchée directement par les impacts des différents projets pendant ces phases de pré-construction, construction et exploitation. La zone d'influence directe sur le plan environnemental concernera les infrastructures existantes en général et les sections concernées par le remplacement en particulier.
- Une zone d'étude étendue, qui correspond à l'aire qui bénéficiera des impacts positifs des différents projets. La largeur de la zone inventoriée considère un territoire suffisamment large pour inclure les impacts directs et indirects liés à la mise en place et à la présence des infrastructures prévues, elle englobe tous les centres et collectivités territoriales qui bénéficieront de l'AEP dans le cadre de cette composante « AP » dans la région.

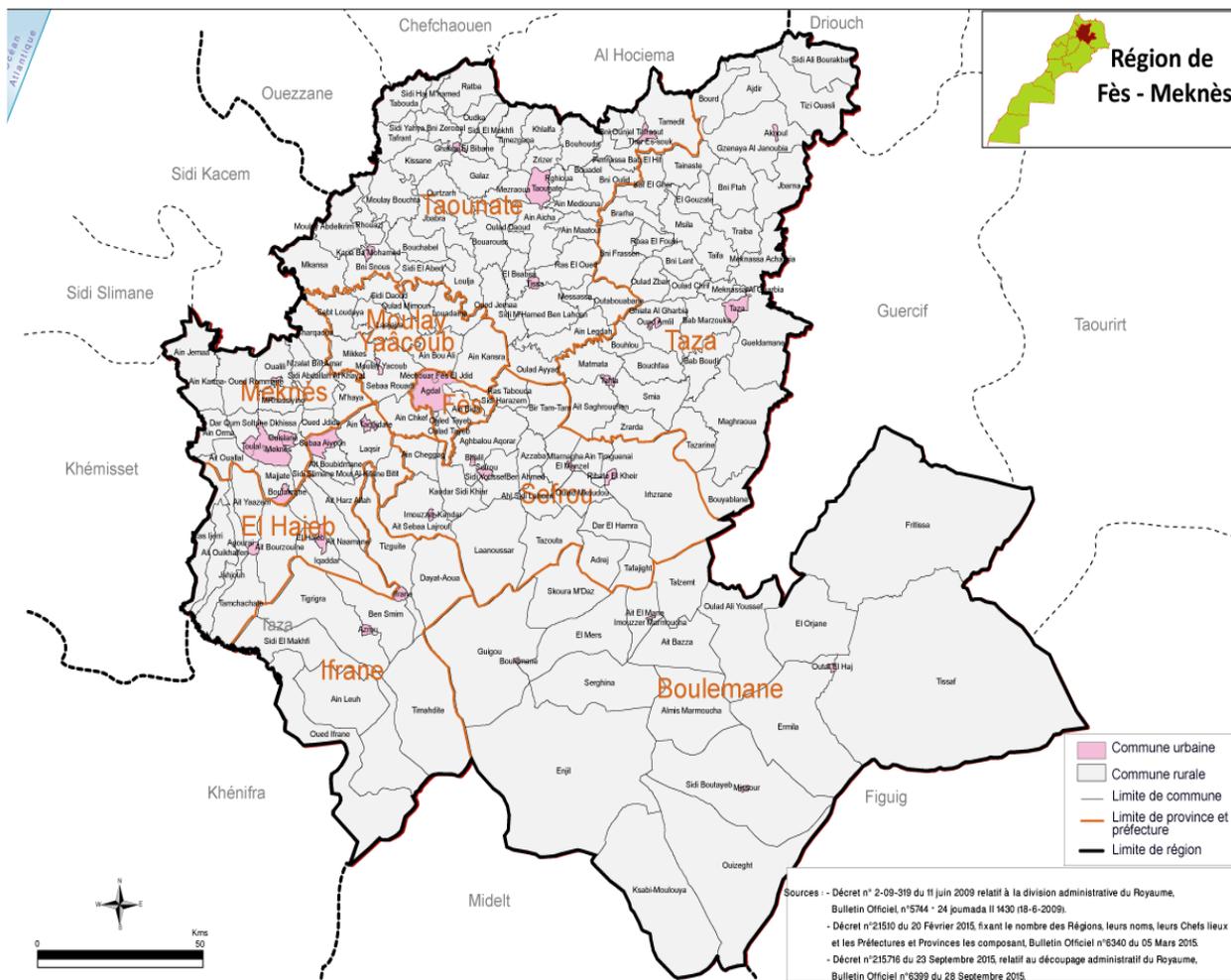


Figure 7: Situation des zones des projets de la composante « AP » dans la région Fès-Meknès

### 3.6 Cadre Géographique général

Le territoire de la région est constitué de zones naturelles disparates, qui peuvent être regroupées en cinq unités géographiques appartenant notamment aux domaines naturels du Rif, Pré Rif, le Moyen Atlas.:

- **Le plateau de Saïss**, 400 m à 700 m d'altitude, les causses d'El Hajeb et les collines pré-rifaines de Zerhoun qui se caractérisent par un climat semi-continental de type méditerranéen.
- **Les zones des montagnes** qui couvrent une bonne partie de la région. Elles sont constituées plusieurs sous-ensembles de massifs montagneux :
  - **Le Rif central et oriental**: au nord de la Région, couvrant le nord des deux provinces de Taounate et de Taza. Cette zone très accidentée de la région est exposée à la fois aux perturbations océaniques et méditerranéennes, connaît de très importantes précipitations (jusqu'à 150 cm d'eau par an).
  - **Le Pré-Rif** : couvrant une partie des provinces Moulay Yaâcoub, Taza, et Taounate et l'Est de Meknès.
  - **Le Moyen-Atlas** : considéré comme le principal château d'eau au Nord du Maroc, et le point de départ des plus importants cours d'eau de la région. Avec un point culminant de Bounaceur 3356 m NGM à la province de Boulemane

- **Le Haut-Atlas** : au sud de la région, touchant une petite partie du sud de la province de Boulemane.
- **Les collines du pied du Rif**, situées entre le début des collines du Prérif et les montagnes du Moyen Atlas, cette zone occupe la partie centrale et Est du bassin de Saïss avec une altitude variant entre 400 m et 500 m.
- **Les hautes collines du Missouri**, A l'Est et au Sud-Est du Moyen Atlas (700 m à 1200 m) où se situent les plateaux de la Moulouya centrale, offrant un climat doux par rapport au reste de la région et des terres cultivables.
- **Le domaine Mésétien des Hauts Plateaux**, situé entre le pré-Rif et le Moyen Atlas à l'aval du château d'eau, les collines des zones Nord et Est de la région, à relief doux et à climat sec, entravant toute possibilité d'agriculture.

Au Sud de la région on retrouve les montagnes de l'Est du Moyen Atlas couvertes de forêts et constituées de rochers durs en calcaire. Cet ensemble montagneux contraste avec les unités voisines, aussi bien en ce qui concerne les composantes du sol que la rudesse du climat. La zone de Bouyablane et Bounacer est caractérisée par une altitude élevée atteignant plus de 3000 m.

Concernant le sol, on peut identifier trois grands types :

- Les sols minéraux, à la province de Boulemane ;
- Les sols bruns, dans la plaine de Saïss, caractérisés par leur formation épaisse, fertile et riche en éléments nutritifs ;
- Les sols tirs et vertisols de Saïss et Sefrou, possédant la meilleure valeur agricole

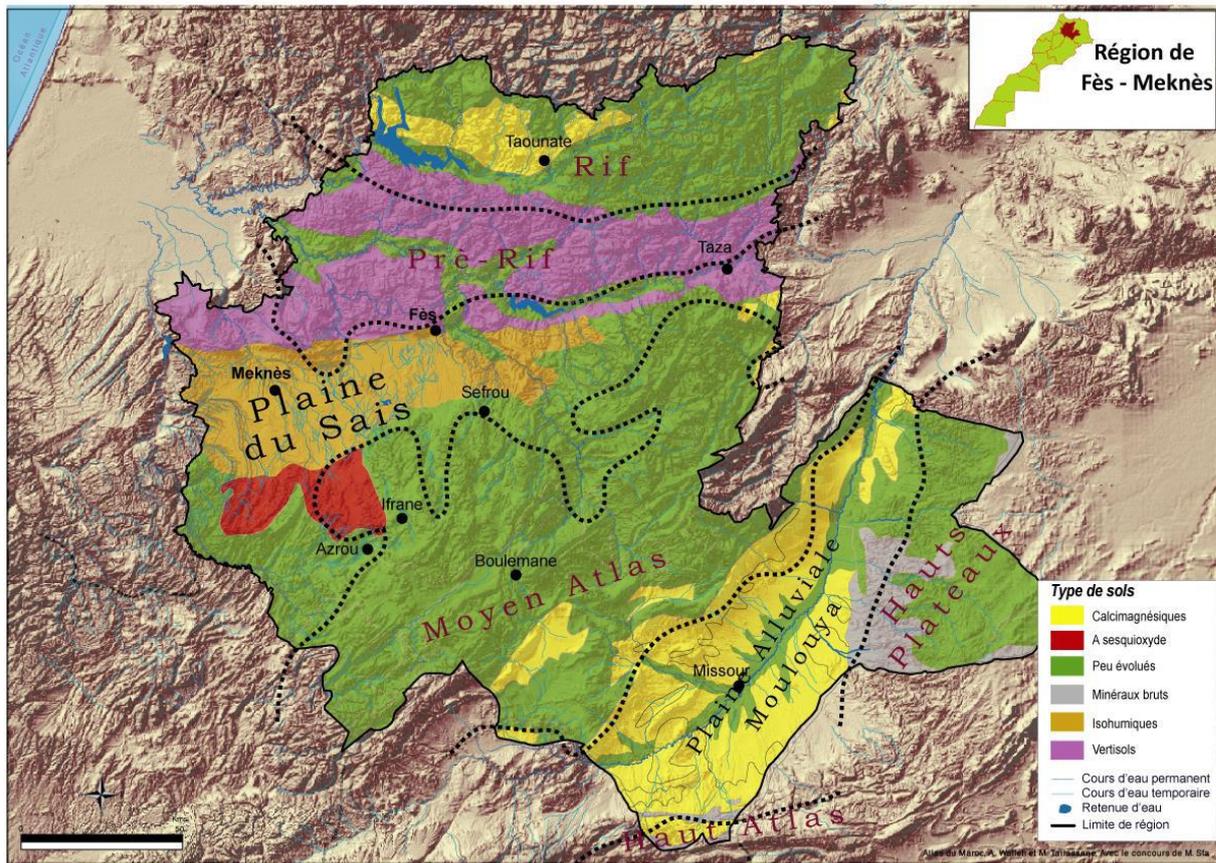


Figure 8 : Types de sols de la Région (Source : Monographie de la Région Fès-Meknes 2015)

### 3.6.1 Climat et précipitations

La région est caractérisée par un climat allant du méditerranéen au continental à hiver et à été chaud, notamment dans la province de Boulemane. Le climat des zones élevées du Rif et Pré Rif, est clément en été, alors qu'en hiver il est plus froid avec des gelées fréquentes et fortes. Les zones continentales sont sujettes aux coups du 'Chergui' qui contribue à l'élévation des températures. Les disparités géographiques à l'intérieur de la région introduisent des distinctions importantes au niveau de la pluviométrie dont on peut distinguer :

**Les zones humides** : Ce sont celles qui reçoivent un volume de précipitations assez important. Il s'agit là des zones élevées du Moyen Atlas et du Rif. Le Rif est le plus arrosé car il reçoit plus de 800 mm/an, alors que le Moyen Atlas reçoit en moyenne 600 mm/an.

**Les zones moyennement arrosées** : Elles reçoivent en moyenne 400 mm/an de pluies, il s'agit des zones du Pré Rif et du flanc septentrional de la région.

**Les zones sèches** : Ce sont les zones alfatières du Sud-est de la région recevant des précipitations annuelles de moins de 300 mm. Elles comprennent les plaines de la Moyenne-Moulouya qui est pratiquement aride et la rareté d'eau qu'elle connaît ne permet qu'une végétation de type Steppique, Alfa et Garrigue

### 3.6.2 Ressources hydrographiques

Les apports des cours d'eau sont de l'ordre de 990 Mm<sup>3</sup>/an, contenus à l'intérieur de deux grands bassins versants : le Sebou (56%) et le Moulouya (44%).

Il est à préciser qu'aucun de ces deux bassins versants ne se trouve en totalité à l'intérieur de l'espace régional.

La région recèle de grandes potentialités en eau de surface matérialisées par la subsistance d'importants cours d'eaux (Oued Ouergha, Oued Innaouen, Oued Moulouya, Oued Ghiss, Oued Nekkour). En revanche, vu la dominance de formations géologiques imperméables, les réserves en eaux souterraines demeurent assez modestes

#### a) Eaux de surface

**Le bassin versant de M'Soun :** C'est un sous bassin de la Moulouya, il se déploie sur une superficie de 2600 km<sup>2</sup> avec 29.2% de parcours et 25.3% de matorrals. Le relief y est très accidenté et l'érosion spécifique y atteint l'ordre de 570 t/km<sup>2</sup>/an.

**Le bassin versant de Bab Louta :** C'est également un sous bassin de la Moulouya, il s'étale sur une superficie de 12171 km<sup>2</sup>, il est aussi caractérisé par d'importantes précipitations variant entre 560 et 1110 mm/an. Les forêts occupent 52% de l'espace du bassin alors que 11% est occupé par les parcours. L'érosion spécifique au niveau de ce bassin atteint l'ordre de 1000t/ km<sup>2</sup>/an.

**Le bassin versant d' Oued Ouergha :** C'est un sous bassin de Sebou, il s'étend sur une superficie de 6140 Km<sup>2</sup>, il est caractérisé par un régime pluviométrique annuel variant entre 500 et 1700 mm ce qui se traduit par la violence des crues de Oued Ouergha provoquant des inondations catastrophiques. Ledit bassin connaît également une érosion spécifique de l'ordre de 98t/ha/an.

**Le bassin versant d'Oued Innaouen :** C'est aussi un sous bassin de Sebou, il s'étend sur une superficie de 3680 km<sup>2</sup>, il draine les eaux de surface vers le Barrage Driss Ier. Oued Innaouen et le plus important cours d'eau de ce bassin dont Oued Larbâa est l'un de ses principaux affluents, lequel est connu par ses crues torrentielles.

La région dispose d'une infrastructure importante de barrages composée essentiellement de :

**Barrage Driss Ier,** sur Oued Inouène avec un volume de stockage de 1156.8 Mm<sup>3</sup> et a pour fonction la production d'énergie et l'irrigation et,

**Barrage Sidi Chahed,** situé dans la Province de My Yaâcoub sur Oued Mikkés avec un volume de stockage de 170 Mm<sup>3</sup> et a pour fonction l'alimentation en eau potable et l'irrigation.

**Barrage Allal Al Fassi,** situé dans la Province de Sefrou sur Oued Sebou avec un volume de stockage de 63.7 Mm<sup>3</sup> et a pour fonction : l'alimentation en eau potable, l'Irrigation et l'énergie.

**Barrage Enjil,** de grandeur moyenne est situé sur l'Oued Taghoucht (Oued Enjil) affluent rive gauche en amont de la haute Moulouya à 16 km au sud de la ville de Boulemane . Il est doté d'une capacité de 12 Mm<sup>3</sup>. Il est destiné essentiellement à l'AEP et à l'irrigation.

Ces grands barrages sont épaulés par des petits barrages (El Agba, Moulay Arfa et Aggay) destinés essentiellement à la protection des villes contre les inondations et des lacs collinaires servant à l'alimentation en eau potable, l'abreuvement du cheptel ou l'irrigation.

#### b) Eaux souterraines

Les réserves de la région en eaux souterraines sont considérées comme modestes vu l'abondance de formations géologiques imperméables évitant la pénétration des eaux de pluies ou de neiges fondues. Cependant la région recèle un ensemble d'étendues d'eaux souterraines allant de nappes phréatiques très discontinues ou peu significatives jusqu'aux nappes continues à exploitation facile

**Les nappes pré-rifaines :** Ce sont des petites nappes isolées contenues dans des terrains perméables, elles sont extrêmement utiles pour l’approvisionnement en eau pour les populations locales.

**La nappe de Saïss :** Elle est constituée par un aquifère profond et un aquifère phréatique séparés par les eaux de pluie, par les apports du Causse Moyen Atlasique, et les pertes du réseau hydrographique

La surexploitation de ces deux nappes précitées et les sécheresses répétitives ont conduit à la baisse de la pression des forages artésiens, la chute des niveaux piézométriques (2,8 m/an) et le tarissement des sources.

**La nappe des Causses Moyen – Atlasique :** constituée d’abondantes nappes aquifères qui assurent le rôle de réservoir dans l’alimentation des oueds superficiels

**La nappe de Tigriga :** C’est une nappe d’environ 200 Km<sup>2</sup> de superficie dans les basaltes alimentée par l’abouchement à partir du Moyen Atlas. Les débits maximaux sont de l’ordre de 10 l/s.

**La Meseta Centrale :** Les formations de la Mesta n’ont pas d’aquifères importants, on y trouve uniquement quelques petites cuvettes avec logement dans le calcaire et d’intérêt purement local, ou des nappes phréatiques utilisées pour les besoins ménagers de l’eau et souvent presque sans débit en été.

**La nappe de Taza :** C’est une nappe assez profonde (30 à 40 m), elle s’écoule du Sud-est vers le Nord-ouest et donne naissance à une dizaine de sources d’eau. L’alimentation de la nappe est assurée par l’infiltration des eaux de pluie. Elle est exploitée pour l’AEP de Matmata, Tahla, Oued Amlil, ainsi que pour l’irrigation.

La région offre également des opportunités considérables en matière de ressources thermales minérales. Il s’agit des sources de Sidi Hrazem, Moulay Yaâcoub et Ain Allah.

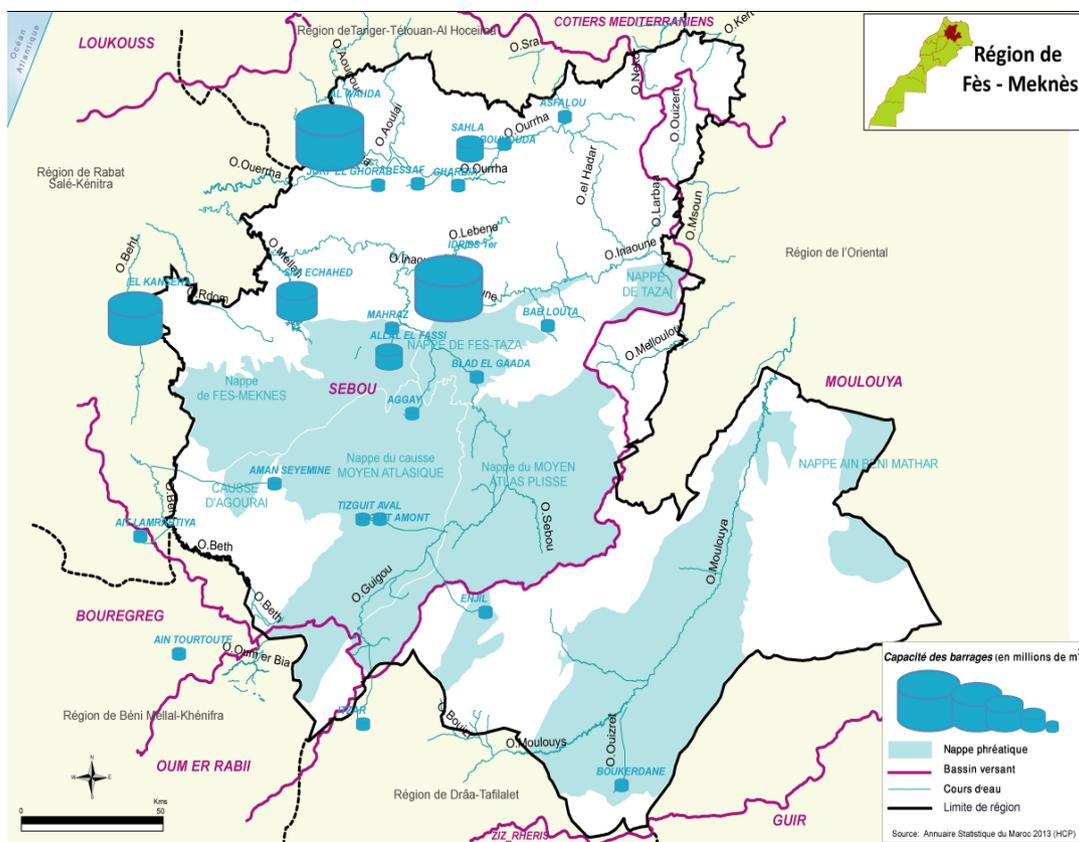


Figure 9 : Ressources en eau (Source : Monographie de la Région Fès-Meknes 2015)

### 3.7 Aires protégées dans la Région Fès-Meknès

La Région Fès-Meknès comporte deux aires protégées à savoir le Parc National d'Ifrane qui abrite le lac d'Aguelmam Afenourir classé site Ramsar ainsi que le Parc National de Tazekka représentant une diversité biologique, écosystémique et paysagère importante dans la Région :

#### 3.7.1 Parc national d'Ifrane

Le parc national d'Ifrane créé en 2004 sur une superficie de 51.800 ha, s'étend sur la portion occidentale du Moyen Atlas central, sur les territoires des provinces d'Ifrane et de Boulmane. Il est considéré comme la zone forestière par excellence, marquée par la présence du Cèdre de l'Atlas, espèce emblématique de cette aire protégée. Les lacs naturels, les sources, les rivières, constituent ses entités paysagères majeures comme : les sources Vittel, lacs Daït Aoua, Daït Hachlaf, Daït Ifrah, Aguelmame Tifounassine et Aguelmam Afennourir classé site Ramsar en 1980, en plus de la station ski à Michlifen. Le site du parc constitue un véritable château d'eau.

Le parc national d'Ifrane recèle une grande richesse animale: 37 espèces de mammifères dont d'importantes populations de macaques, 140 espèces d'oiseaux dont certains rapaces rares ou menacés et une trentaine d'espèces d'amphibiens et de reptiles. Des espèces d'oiseaux migrateurs font du lac d'Aguelmam Afenourir un lieu d'escale important dans leur migration. Le lac d'Aguelmam Afenourir est un Site d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE) classé site Ramsar.

#### 3.7.2 SIBE Aguelmam d'Afennourir

Le SIBE Aguelmam d'Afennourir classé site Ramsar en 1980, est situé dans le Moyen Atlas à 1798 mètres d'altitude et faisant partie du Parc National d'Ifrane, ce lac de montagne est caractérisé par son importante superficie et sa très faible profondeur. Il est situé dans une dépression karstique à fond plat remplie de basaltes et de dépôts fins. Le lac en lui-même possède une superficie maximale de 125 ha, mais la zone humide se poursuit par une pelouse humide qui entoure le lac.

On dénombre, au lac Aguelmame Afennourir, plus de 31 espèces d'oiseaux aquatiques. Parmi ces espèces, au moins trois sont considérées comme sédentaires: le grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*), le tadorne casarca et la foulque à crête. Le site abrite aussi au moins trois espèces végétales rares ou à distribution localisée au Maroc: *Persicaria lapathifolia*, *Damasonium alisma* et *Juncus inflexus*.

#### 3.7.3 Parc National de Tazekka

Englobant la Cédraie qui orne le massif de Tazekka, au Sud-Ouest de la ville de Taza (12 km), le parc national de Tazekka a été créé en 1950 sur une superficie de 580 Ha, puis étendu en 2004 à d'autres forêts avoisinantes. Le Parc occupe, au niveau du Moyen Atlas oriental, un territoire original par ses paysages et sa biodiversité. Sa végétation comprend des forêts de Cèdre de l'Atlas, de Chênes et de Thuya, mais aussi plus d'une quinzaine d'autres espèces d'arbres par pieds isolés. Sa flore comprend de nombreuses espèces endémiques (une cinquantaine) ou rares.

On peut y observer des paysages variés et caractéristiques du massif de Tazekka. Le sommet du Jbel Tazekka, par sa cédraie naturelle qui l'entoure, offre un point de vue très remarquable sur toute la région environnante : montagne du Moyen-Atlas, humide et boisée.

La faune du Tazekka comprend plus de 30 espèces de mammifères dont le Sanglier, le Hérisson d'Algérie, le Lièvre, l'Ecureuil, le Porc épic, le Chacal, le Renard, la Belette, la Loutre, la Genette et la Mangouste, 83 espèces d'oiseaux dont les plus remarquables sont des rapaces utilisant les falaises du site. Deux espèces de grands mammifères ont été réintroduites dans ce parc, il s'agit du Cerf de Berbérie (*Cervus elaphus barbarus*) et du Mouflon à manchettes. Le Parc renferme le gouffre le plus profond du pays la grotte de Friouato qui constitue une curiosité tant pour les spéléologues que pour les amateurs de la nature.

En termes de Richesse floristique plus de 506 espèces végétales répertoriées : Cèdre de l'Atlas, Chêne Zen , Chêne liège , Chêne vert , Chêne kermès , Thuya. Le Parc comprend 2 réserves animalières d'espèces réintroduites (cerf de Berbérie et mouflon à manchettes), 28 espèces de reptiles et amphibiens dont 3 endémiques du Maroc, 83 espèces d'oiseaux dont 14 rapaces et 27 espèces de mammifères comme le Cerf de Berbérie et mouflon à manchettes.

La figure 5, représente la localisation de ces aires protégées.

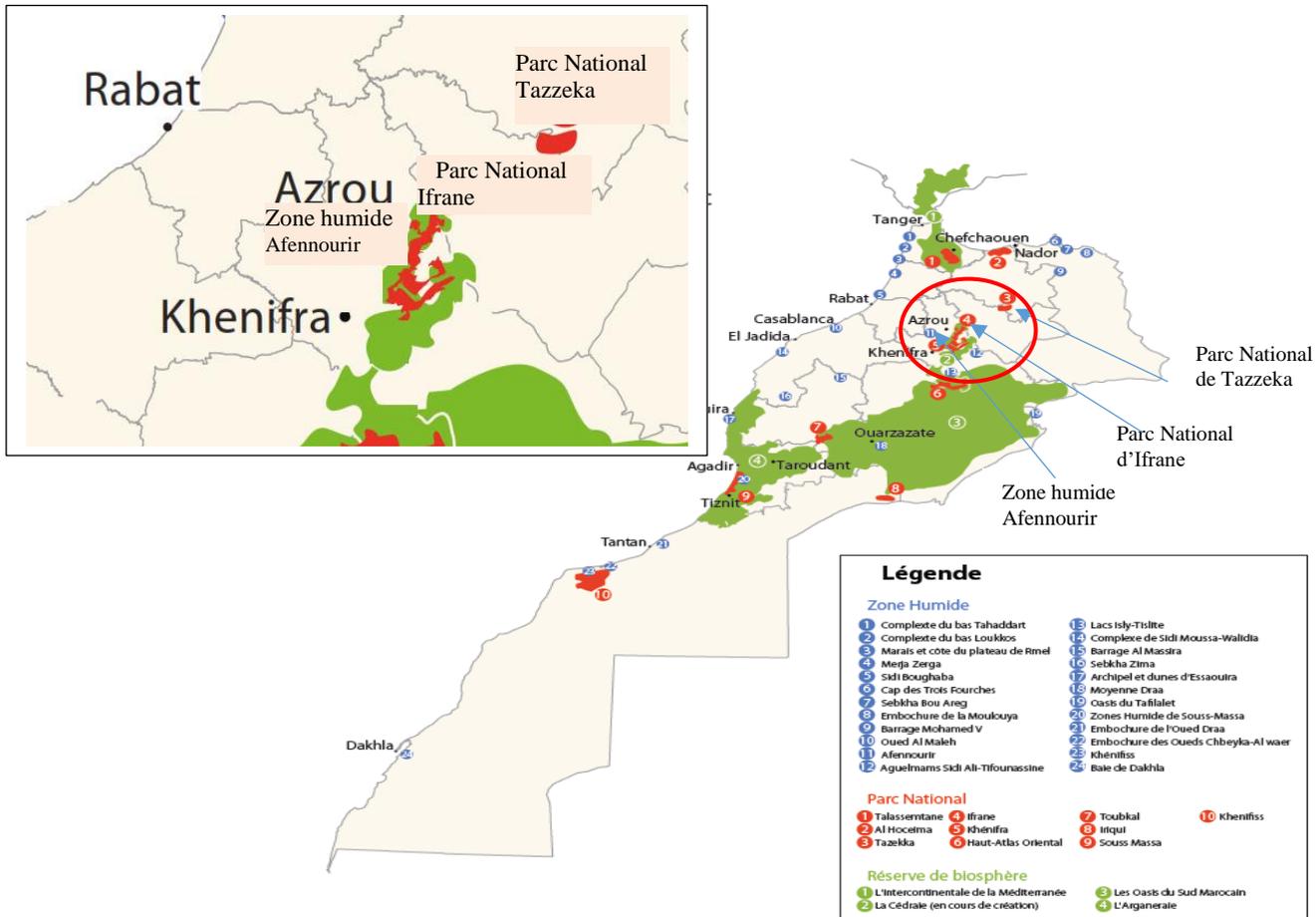


Figure 10 : Carte de situation des aires protégées (Source : Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts)

Il est à noter que les 3 aires protégées, à savoir, le parc national d'Ifrane avec le SIBE d' Aguelmame Afennourir et le parc national de Tazekka sont situées en altitude et éloignées des zones directes des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès et de ce fait ne seront pas impactées par les travaux programmés dans le cadre de cette composante.

### 3.8 Sensibilité environnementale du milieu

L'analyse de l'état de l'environnement du milieu dans les zones directes des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès et à la lumière des données et informations disponibles ne présente pas de sensibilité forte particulière. Par ailleurs, il est recommandé de ne pas toucher des zones cultivées lors des constructions des nouveaux réservoirs et des interventions temporaires (par exemple pose de canalisations d'adduction). Ce risque est considéré faible, parce que les canalisations longeront les infrastructures existantes (routes, pistes, etc.) et les travaux de réhabilitation s'effectueront dans les emprises des conduites déjà existantes.

#### 4. Analyse des principaux impacts potentiels sur l'environnement

L'analyse des impacts des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sur l'environnement est fondée sur l'étude de la nature des activités préconisées par le projet, l'analyse de la sensibilité environnementale du milieu et l'identification et la caractérisation des modifications dues aux activités de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès affectant les composantes de l'écosystème dans la zone d'influence des projets de la composante « AP ».

Au-delà des impacts généraux souvent temporaires dus aux travaux des chantiers dont la liste exhaustive est répertoriée dans le guide méthodologique de l'ONEE, ce document relate les principaux impacts potentiels des travaux qui seront réalisées dans le cadre de cette composante.

Pour rappel, une bonne partie de cette composante consiste en la construction de réservoirs de stockage dans les enceintes des réservoirs existants (Boufekrane, Azrou), la construction d'une station de reprise et une bache ainsi que la réhabilitation de GC des ouvrages de traitement, dans les enceintes des installations ONEE existantes. Les conduites à réhabiliter seront posées dans l'emprise des conduites déjà existantes, les nouvelles conduites longeront principalement les pistes et les routes pour éviter au maximum le passage dans les terrains agricoles. Par ailleurs, les reéervoirs projetés de Kariat Ba Mohamed, Ksabi Moulouya, Ouled Zbeir, Bni Frassen et Ourtzagh et la Station de reprise à Ghafsai nécessitent la mobilisation du foncier pour leur mise en place.

##### 4.1 Identification des sources d'impacts

L'identification des sources des impacts résulte de l'analyse des impacts que pourrait avoir chacune des activités de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sur l'environnement et ce dans leurs différentes phases de mise en œuvre (phase avant travaux, phase des travaux et phase exploitation). Les sources potentielles d'impact des projets de la composante « AP » sur l'environnement, identifiées selon cette approche sont présentées ci-après :

Les impacts négatifs identifiés lors de la phase de mise en œuvre du projet sont liés à la mise en place :

- Pose des conduites d'adduction et de distribution ;
- L'exécution des ouvrages annexes, travaux dans les voies publiques (routes, pistes, trottoirs) et travaux à proximité des cours d'eau, etc.).
- Construction des réservoirs
- Construction des stations de relevage
- Stockage des matériaux ;
- Entretien des engins ;
- Gestion des déchets de chantier ;

##### ❖ Phase d'exploitation:

Entretien des ouvrages de production, de distribution, des ouvrages de traitement réhabilités ainsi que les nouveaux ouvrages réalisés (Réservoirs, Station de relevage).

## 4.2 Analyse des impacts potentiels des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès

Les principaux impacts jugés significatifs sont présentés ci-après.

### 4.2.1 Impacts positifs

Parmi les impacts environnementaux positifs escomptés des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès, il y a lieu de citer :

- (i) L'amélioration des performances de la production et du réseau participe à l'adaptation au changement climatique étant donné qu'il participe à l'économie d'eau ;
- (ii) L'augmentation des volumes d'eau mis à disposition des populations de par le gain sur le rendement technique des réseaux (amélioration de l'autonomie de stockage, diminution des pertes d'eau dans les conduites de distribution) et ainsi permettre une amélioration de la qualité de desserte.

Pendant la phase des travaux, les projets vont contribuer à la création d'emplois et contribueront de ce fait à augmenter le revenu des ménages et le revenu des femmes et des jeunes en particulier, avec un impact direct sur l'éducation et soins de santé aux membres de la famille.

### 4.2.2 Impacts Négatifs des travaux

#### 4.2.2.1 Impacts environnementaux et sociaux

Dans l'analyse des impacts des projets sur l'environnement, il y a lieu de distinguer les ouvrages linéaires des ouvrages ponctuels ainsi que les impacts de la phase préconstruction et de construction de la phase d'exploitation.

La phase de pré-construction consiste à effectuer les études d'exécution, les travaux topographiques, et les travaux d'installation des chantiers. Les activités limitées à des reconnaissances de terrain, des levés topographiques et du travail d'ingénieur conseil ne présentent pas d'impacts significatifs sur l'environnement.

Par ailleurs, les installations de chantier (gestion des eaux usées, déversements d'hydrocarbures, perturbation du paysage, occupation des voiries et gêne de la circulation, etc.) nécessitent une attention particulière.

La phase des travaux verra l'ouverture de chantiers de construction de station de relevage, de réservoirs de stockage et autres ouvrages. Ces chantiers auront une emprise très faible, mais pourraient néanmoins générer des déchets solides (sacs de ciment et autres types d'emballages, résidus de matériaux des réseaux d'eau potable, déchets ménagers des ouvriers, etc.), la perturbation du trafic routier au niveau des ouvrages situés à proximité des pistes et routes et les nuisances associées aux véhicules et machineries (poussières, bruits, émissions et déversements d'hydrocarbures et d'huiles usagées) ainsi que les travaux de réseau dans les quartiers concernés.

Ces impacts ne sont pas permanents puisqu'ils cessent avec la fermeture des chantiers. Cependant, leurs effets peuvent persister (notamment les effets des déchets solides et des déversements probables des huiles et graisses des engins) si la conduite et la fermeture des chantiers ne sont pas accompagnées de procédures de respect de l'environnement.

La phase des travaux comprend également l'ouverture de linéaires de tranchées pour la pose des canalisations. L'impact paysager ne sera pas permanent car les volumes de terre déblayés, seront remis en place.

La phase des travaux pourrait nécessiter l'utilisation de matériaux d'emprunts. Ces derniers sont généralement fournis par des entreprises qui exploitent des carrières autorisées, situées dans la zone des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès.

Les travaux à proximité des cours d'eau peuvent générer des impacts négatifs et des risques de déversement accidentels possibles dus à la présence des engins, les mesures d'atténuation recommandées à ce niveau relèvent des bonnes pratiques de gestion des chantiers des travaux. Elles consistent à prendre les mesures d'urgence en cas de contamination accidentelles (matières absorbantes, décapage de la couche de sol couverte par les hydrocarbures), de planifier les périodes d'intervention dans les zones inondables en dehors des saisons de crues, de respecter le drainage superficiel en tout temps, d'éviter d'obstruer les oueds et les fossés, de limiter la circulation à l'emprise et aux zones des travaux.

Tous les travaux doivent respecter les mesures de sécurité et gestion des chantiers élaborées par l'ONEE-BO pour la conduite des chantiers. En effet, les principaux risques que peuvent générer ces travaux consistent en i) une augmentation de la fréquence des accidents routiers conséquence d'une mauvaise signalisation des travaux, ii) des accidents de chutes en hauteur conséquence d'un manque de mesures de protection, iii) une gêne des populations riveraines par l'augmentation du bruit et des poussières ainsi que par les coupures des voies d'accès à leurs habitations et à leurs lieux de travail et iv) une détérioration de la qualité de l'urbanisme suite à une mauvaise réhabilitation des chaussées et trottoirs et à une gestion déficiente des déchets du chantier pendant les travaux et à la fin du chantier.

#### 4.3 Impacts liés à l'acquisition des terres pour le projet

La plupart des travaux de réhabilitation des ouvrages se dérouleront dans les mêmes enceintes existantes. Toute fois, certains ouvrages projetés nécessiteront la mobilisation de foncier pour leur mise en place.

Une procédure d'expropriation est prévue selon la loi en vigueur par une commission qui procède à deux enquêtes publiques successives, afin de procéder à la déclaration d'utilité publique et cessibilité (désignation des biens concernés) puis à l'expropriation et à la fixation des indemnités.

Un Plan d'Acquisition des Terrains (PAT) est en cours d'élaboration par l'ONEE pour chacune des zones d'intervention des projets sur la base des informations relatives aux enquêtes parcellaires, qui ont permis d'identifier les parcelles à acquérir dans le cadre de ces projets et les occupations temporaires des terrains qu'il conviendra de dédommager conformément aux dispositions applicables de la réglementation marocaine et de la Sauvegarde opérationnelle SO2 de la BAD.

La superficie totale à exproprier par l'ONEE est de **9529** m<sup>2</sup> et ce pour la construction des réservoirs projetés à Karia Ba Mohamed, Ksabi Moulouya, Ouled Zbair, Bni Frassen et Ourtzagh et la station de reprise à Ghafsai.

#### 4.4 Matrice d'évaluation des impacts potentiels et des mesures d'atténuation

Le Tableau ci-après détaille l'évaluation des impacts négatifs par milieu et par composante en phase avant travaux, travaux et exploitation :

**Tableau 9 : Matrice d'évaluation des impacts**

Le milieu	Composante	Evaluation de l'impact
<b>Phase : Avant Travaux</b>		
<b>Socio-économique</b>		Expropriation des terrains nécessaires, Il est impératif de procéder à l'acquisition des terrains, pour la réalisation des nouveaux ouvrages. L'acquisition de terrain de cultures pour l'emprise des ouvrages ponctuels (station de relevage, réservoirs de stockage, etc.), constitue une perte définitive de terrains.
<b>Population et habitats</b>		La réalisation du projet ne nécessitera ni le déplacement ni des populations ni des habitats. L'importance des impacts négatifs prévisibles sur la population et l'habitat est moyenne vu que le projet concernera quelques quartiers des centres concernés par la réhabilitation de réseau et construction de nouveaux réservoirs.
<b>Environnement sonore</b>		Les principales sources de bruit potentiel sont les suivantes : -Les travaux de terrassement dus à la préparation des plates-formes et à la réalisation des ouvrages ; -la réalisation des accès ; -le concassage éventuel des matériaux d'excavation ; -l'assemblage des blindages des conduites; -le flux de trafic routier supplémentaire. L'importance des impacts négatifs du aux bruits est moyenne vu que le projet concernera aussi quelques habitants des quartiers des centres concernés par la réhabilitation de réseau et construction de nouveaux réservoirs.
<b>Phase : Travaux</b>		
		<b>Milieu urbain</b> Les travaux à entreprendre dans le cadre de ces projets vont perturber quelques espaces urbains L'impact est direct et temporaire car n'existant que durant la réalisation de la phase de travaux.
<b>Agriculture et Usage sylvo-pastorale</b>		C'est essentiellement quelques cultures pluviales de céréales qui seront faiblement endommagées par les diverses phases des travaux. L'importance des impacts anticipés sur les parcours sylvo-pastoraux est mineure ; car les conduites ne traverseront

		<p>pas d'espaces pastoraux, alors que pour l'usage agricole l'impact est jugé de faible.</p> <p>Une importance particulière devra être accordée aux travaux touchant les parcelles de plantation d'oliviers.</p>
<b>Archéologie et patrimoine</b>		<p>L'importance des impacts probables sur l'archéologie et le patrimoine est négligeable. Toutefois, les travaux de nivellement et d'excavation peuvent occasionner la perturbation de sites archéologiques jusqu'ici inconnus, dans la mesure où une découverte est faite, les travaux seront interrompus immédiatement conformément à la loi 22-80 relative à la protection du patrimoine culturel.</p>
<b>Infrastructures routières</b>		<p>Les travaux de conduites pourront engendrer des effets négatifs sur les infrastructures routières.</p> <p>En effet, la circulation des engins lourds de chantiers et des véhicules de transport des matériaux pourront dégrader l'état des pistes existantes et les routes particulièrement celles à l'intérieur d'Outat El Haj et EL Hajeb concernés par les travaux.</p>
<b>Sécurité, hygiène et santé</b>	<b>humain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Risque d'accidents autour des chantiers, à cause des circulations ;</li> <li>-Éboulement de matériaux entreposés et non sécurisés ;</li> <li>-Risque d'accidents pour les ouvriers oeuvrant près des axes routiers ;</li> <li>-Danger d'accidents entre les véhicules et engins des chantiers et les autres usagers de la route;</li> <li>-Risque de chute des ouvriers, des riverains ou des animaux dans les tranchées;</li> <li>- Risque de chutes du fait de travaux en hauteur lors de la construction des réservoirs.</li> <li>- Risque de dangers liés à la manipulation des produits toxiques ;</li> <li>- Gêne, pour les ouvriers et riverains, à cause de l'émanation de gaz et poussière;</li> <li>- Gêne, pour les ouvriers et les tiers, des vibrations sonores ;</li> <li>-Présence éventuelle des déchets liés au chantier ;</li> <li>- Risques liés au COVID-19.</li> </ul>
<b>Milieu physique</b>	<b>Sol</b>	<p>La circulation des engins de chantiers et des véhicules de transport des matériaux, risque d'entraîner des phénomènes de compactage des sols qui risquent aussi d'être pollués suite à un déversement accidentel des huiles ou hydrocarbures.</p> <p>L'ensemble des impacts du projet sur le sol sont jugés de faible importance. Ils sont générés principalement par l'action de la pose des conduites, des travaux de GC et les travaux d'excavation.</p>

		La nature des travaux qui seront exécutés auront des impacts locaux et de courte durée, ce qui explique l'importance faible à moyenne de l'ensemble des impacts sur cet élément.
	<b>Eaux superficielles</b>	L'impact du projet sur la qualité des eaux de surface (Oueds et Chaabas) est mineur à moyen. Les préoccupations principales concernent la détérioration de la qualité des eaux de surface qui peut résulter des déversements accidentels des carburants et huiles des engins en phase de construction. Les conséquences écologiques sont évidemment liées à la nature et à la quantité de ces produits libérés. En effets, il y'a des risques de pollution accidentelles liés à l'entreposage sur place des matières dangereuses (huiles de vidange, hydrocarbures,) pour l'entretien des engins de chantier et à la nature des matériaux transportés et utilisés (bétons, ciments...). Les zones de chantier (base travaux et zone de stockage) seront situées à l'intérieur des emprises. Celles-ci ne devraient pas être situées dans les zones inondables.
	<b>Eaux Souterraines</b>	Le stockage de certains matériaux du chantier tels que les hydrocarbures servant au fonctionnement des engins de chantier ou les produits chimiques utilisés sur le chantier, peut entraîner une altération des eaux souterraines en cas de fuites ou infiltration accidentelle. D'autre part il n'a pas été relevé d'usage en liaison avec ces eaux et pouvant affecter leur qualité, par conséquent aucun impact n'est prévisible. L'impact des travaux sur les ressources en eaux est Faible. L'intensité de l'impact est faible vue la nature des travaux, L'étendue est locale, La durée de l'impact est moyenne, La combinaison de ces facteurs fait que l'importance de l'impact des travaux sur les ressources en eau est moyenne.
	<b>l'air</b>	Les travaux de construction du projet causeront une modification de la qualité de l'air dans le périmètre des projets par : L'émission des gaz d'échappement des engins du chantier et des véhicules de transport des matériaux de construction, L'émission de poussières émises par les travaux d'excavation pour la pose des conduites, les travaux de GC et par la circulation des engins dans les pistes des chantiers. L'émission des produits chimiques volatils contenus dans les solvants, colles...

		<p>En somme, l'impact des travaux sur la qualité de l'air est d'importance moyenne pour les raisons suivantes :</p> <p>La sensibilité est moyenne vu que la population n'est présente que sur des tronçons bien déterminés. En effet, elle est présente au niveau les localités rurales le long du tracé des conduites d'adduction au niveau de Bab Louta (CR bouhlalou), à Outat El Haj, El Hajeb et Ghafsai.</p> <p>L'intensité de l'impact est jugée moyenne : bien que la superficie des projets et les travaux soient relativement faibles.</p> <p>L'étendue de l'impact est ponctuelle pour une durée moyenne (période des travaux).</p> <p>Les principales sources de bruit potentiel sont les suivantes :</p> <p>Les travaux de terrassement dus à la préparation des plates-formes et à la réalisation des ouvrages,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la réalisation des accès,</li> <li>- le concassage éventuel des matériaux d'excavation</li> <li>- l'assemblage des blindages des conduites forcées,</li> <li>- le flux de trafic routier supplémentaire.</li> </ul> <p>Ces nuisances vont se sentir surtout au niveau des parties urbanisées ainsi que les localités rurales le long du tracé des conduites d'adduction au niveau de Bab louta (Commune Bouhalou), à Ghafsai, à outat El Haj, El Hajeb et à proximité du douar Aghbar.</p> <p>Ces nuisances pourront être diminuées en maintenant le bon fonctionnement des engins, en respectant les horaires des travaux et limitant les activités nocturnes.</p>
<b>Milieu Naturel</b>	<b>Flore et faune</b>	<p>Au niveau des zones des travaux, On note l'absence des espèces remarquables, endémique et d'intérêt biologique. Alors les projets auront très peu d'impact à ce niveau.</p> <p>Les perturbations des habitats fauniques et des migrations fauniques sont négligeables, voire inexistantes. Par conséquent l'importance de l'impact sur la composante faunistique est qualifiée de faible.</p>
	<b>Biodiversité Biotop</b>	<p>-Dégradation du couvert végétal, à cause des circulations abusives ;</p> <p>-Possibilité de disparition d'arbres, lors des installations de chantiers ou des travaux ;</p> <p>-Pertes agricoles, à cause de la nécessité de pose de conduites ou construction de réservoirs bien que minimes.</p> <p>Les perturbations dus aux travaux sur ces composantes sont faibles. L'impact sur les espaces naturelles protégées, qui font l'objet d'une figure de protection légale, est insignifiant. En effet, aucun SIBE ne subira d'agression qui pourra engendrer la dégradation et la perturbation de ce site du fait que les travaux.</p>

		Par conséquent l'importance de l'impact sur cette composante est qualifiée de faible.
<b>Phase : Exploitation</b>		
<b>Socio-économique</b>	<b>Ambiance sonore</b>	La mise en service des conduites ne présente aucune source de bruit qui pourra nuire aux populations avoisinantes. En ce qui concerne le fonctionnement de la nouvelle SR à khrabcha (douars Aghbar), sa conception a pris considération la localisation des populations et activités au voisinage du site concerné. Le choix des groupes électropompes (Ain chkef et Ghafsai) réputée pour une sonorité acceptable pendant leur fonctionnement ne devraient pas nuire aux populations avoisinantes. L'intensité sera faible, l'étendue est locale, l'impact sera donc d'importance mineure.
<b>Milieu Physique</b>	<b>Air</b>	Une fois les ouvrages de la ST de Fès sont réhabilités, le fonctionnement normal de la ST reprendra et l'utilisation des réactifs et les produits de désinfection. Les produits de désinfection utilisés dans le traitement des eaux brutes sont potentiellement dangereux et pourraient être à l'origine de pollutions accidentelles de l'air. Le laboratoire de la ST et les magasins de stockage sont conçus pour minimiser ces risques. Cet impact est insignifiant. A signaler que la stations de traitement est déjà existante et fonctionnelle.
	<b>Sol</b>	Les conduites d'AEP et les réservoirs sont isolées du milieu récepteur humain et naturel. A part des anomalies occasionnelles qui devront être localisées et traitées rapidement par les services de gestion du réseau, les conduites d'AEP ne présentent pas d'impact en phase d'exploitation.

#### 4.5 Conclusion de l'analyse des impacts

L'analyse des impacts des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sur l'environnement a permis de mettre en évidence les retombées positives des projets sur le maintien et l'amélioration du service d'approvisionnement en eau potable dans les centres concernés.

Elle a également permis d'identifier quelques impacts négatifs sur l'environnement qui pourraient potentiellement compromettre les bénéfices des projets de cette composante et leur durabilité s'ils ne sont pas mitigés.

Les mesures d'atténuation et les recommandations, objet de la présente note environnementale et du PGES pour cette composante sont de nature à assurer la maîtrise des risques et des impacts négatifs de différentes activités de cette composante et ainsi, la préservation de la pérennité de ses retombées positives.

Il est à noter qu'en général, les impacts négatifs des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sur l'environnement sont mineurs à modérés et qu'aucun impact négatif majeur et irréversible n'a été identifié ni signalé.

Les impacts négatifs des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sur l'environnement sont généralement faibles à moyens et concernent, entre autres :

- (i) la pollution de l'air par les poussières et fumées générées lors des travaux ;
- (ii) les risques de pollution des sols et des eaux par les déchets liquides et solides des chantiers ;
- (iii) la destruction de la végétation située dans l'emprise des tronçons des nouvelles conduites, des sites de réservoirs, et les SR, etc. ;
- (iv) la génération de débris et autres déchets solides du fait de la démolition des anciennes installations/renouvellement des conduites qui doivent être évacués d'une manière adéquate vers des sites prévus à cet effet ;
- (v) Les risques de compaction des sols et une perte de végétation si les conditions initiales ne sont pas rétablies après la remise en état du milieu ;
- (vi) l'altération de l'écoulement naturel des eaux principalement dans les oueds et chabbas ;
- (vii) l'installation d'une barrière écologique temporaire à impact visuel (terrassements) ;
- (viii) la gêne dans la circulation et l'accès aux infrastructures socioéconomiques ;
- (ix) Les risques sur l'hygiène et sécurité des ouvriers et de la population riveraines dus au chantier notamment :
  - Risque d'accidents autour des chantiers, à cause des circulations ;
  - Éboulement de matériaux entreposés et non sécurisés ;
  - Risque d'accidents pour les ouvriers oeuvrant près des axes routiers ;
  - Danger d'accidents entre les véhicules du projet et les autres usagers de la route ;
  - Risque de chute des ouvriers, des riverains ou des animaux dans les tranchées ;
  - Risque de chutes du fait de travaux en hauteur lors de la construction des réservoirs.
  - Risque de dangers liés à la manipulation des produits toxiques ;
  - Gêne, pour les ouvriers et riverains, à cause de l'émanation de gaz et poussière ;
  - Gêne, pour les ouvriers et les tiers, des vibrations sonores ;
  - Présence éventuelle des déchets liés au chantier ;
  - Risques liés au COVID-19.

En phase exploitation il n'est pas attendu d'impact négatif majeur. Toutefois, le risque d'accident n'est pas nul.

#### **4.6 Impacts E&S négatifs cumulatifs**

Les impacts cumulatifs concernent principalement : (i) le transport de matériaux et équipements sur les routes existantes qui contribueront aux émissions gazeuses ainsi qu'à la congestion dans les principales villes, centres et collectivités territoriales; (ii) les dommages sur certaines infrastructures notamment les routes avec leurs effets négatifs en termes de gênes et d'accès pour les populations riveraines.

### **5. Mesures d'atténuation et initiatives complémentaires**

#### **5.1 Mesures d'atténuation**

Le tableau ci-après détaille mesures d'atténuation avant travaux, travaux et exploitation :

Tableau10 : Mesures d'atténuation

Milieu	Composante	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation ou de compensation
Socio-économique	Population Local	-Délocalisation de l'activité des propriétaires dans le cadre de la procédure d'acquisition des terrains.	Expropriation des terrains nécessaires : l'indemnisation sera faite en conformité avec la loi 7/81 de mai 1981 sur l'expropriation et les règlements et procédures en vigueur. (voir PAT)
Physique	Air et ambiance sonore	Émanation des poussières, à cause de la circulation des véhicules et engins ; -Emanation des gaz d'échappement dans l'atmosphère des sources précitées ; -Bruit sonore dégagé par les opérations de creusement et de circulation ;	-Arroser les pistes, autant de fois que nécessaire ; -Couverture des bennes de transport de sable ; -Clôture autour du site de construction ; -Bien entretenir les véhicules et engins, et cesser l'usage de ceux qui sont polluants ; -Limiter la vitesse des véhicules sur le site de construction à 10 km/h ; -Limiter le travail aux heures normal de travail à proximité des zones habitées notamment les centres et douars concernés et privilégier les véhicules les moins bruyants possibles ; -S'assurer des systèmes de silencieux adéquats sur la machinerie ; -Prendre les dispositions nécessaires pour que le bruit n'excède pas les limites autorisées ; -Éteindre les moteurs des véhicules personnels et de livraison en stationnement, - Veiller pour que les ouvriers porte les protections auditives s'ils travaillent dans des endroits bruyants ;
	Eaux de surface et eaux souterraines	-Pollution des eaux, lors de l'entreposage du gasoil et des lubrifiants ; -Pollution de ces eaux par les hydrocarbures en fuite des véhicules et engins ;	-Installer le chantier dans une zone éloignée au minimum de 60m des cours d'eaux ; -Consulter les autorités communales et les agriculteurs pour le choix de l'installation du chantier ; -Éviter tout entreposage d'hydrocarbures à proximité des cours d'eau ;

	<p>-Pollution de ces eaux par les huiles moteurs usagées, lors des vidanges</p> <p>-Pollution de ces eaux, à cause de l'infiltration des eaux usées domestiques ;</p> <p>-Pollution des eaux de surface, en cas de jet des déchets par le personnel</p>	<p>Utiliser des contenants étanches et les surélever par rapport au sol, en prévoyant des cuves de rétention ;</p> <p>-Vérifier régulièrement l'état mécanique des véhicules et remplacer les défaillances, de manière urgente ;</p> <p>-Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution ;</p> <p>-Ne pas autoriser les vidanges sur place, et recourir aux stations-services à proximité Ou Entretien la machinerie dans un site aménagé à cette fin et situé loin des canaux d'irrigation et siphons traversés et des chaâbas à une distance d'au moins 300 m ;</p> <p>- Au niveau des installations de chantier, les rejets liquides (eaux usées domestiques) devront être collectées et évacuées dans des fosses septiques étanches pour les évacuer vers des sites autorisés pour leur traitement.</p> <p>-Vérifier l'étanchéité du système de collecte des eaux usées domestiques, en cours d'installation ;</p> <p>-Inciter le personnel à ne jeter les ordures que dans les contenants indiqués ; punir les contrevenants ;</p> <p>-Que l'entreprise mette tous les moyens en oeuvre pour travailler pendant les périodes secs ;</p> <p>La remise en état initial des profils est obligatoire pour permettre un écoulement naturel et éviter les modifications des cours d'eau qui peut engendrer des impacts négatifs ;</p> <p>-Il est strictement interdit de déposer les matériaux issus de déblais dans tout endroit réservé aux écoulements naturels ;</p> <p>-Les dépôts provisoires de terre végétale doivent être légèrement compactés en période des vents ;</p>
--	---	---

			-A la fin des travaux, enlever toute installation temporaire ayant servi à franchir les canaux ou siphons et remettre à son état initial ;
	<b>Sol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contamination du sol par les hydrocarbures et les lubrifiants stockés ;</li> <li>-Contamination du sol, à cause des fuites -à partir des véhicules et engins ;</li> <li>-Contamination du sol par les hydrocarbures, lors des opérations de vidange ;</li> <li>-Dégradation du sol, suite à l'augmentation du trafic ce circulation ;</li> <li>-Contamination du sol par les déchets dangereux mal gérés ;</li> <li>-Risque de pollution chimique accidentelle des sols, due aux travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utiliser des contenants étanches et les surélever par rapport au sol, en prévoyant des cuves de rétention ;</li> <li>-Vérifier régulièrement l'état mécanique des véhicules et remplacer les défaillances, de manière urgente ;</li> <li>-Ne pas autoriser les vidanges sur place, et recourir aux stations-services à proximité Ou Entretien la machinerie dans un site aménagé à cette fin et situé loin des canaux d'irrigation et siphons traversés et des chaâbas à une distance d'au moins 300 m ;</li> <li>-Organiser le trafic au strict nécessaire et interdire les circulations inutiles.</li> <li>-Restreindre le nombre de voies de circulation et limiter le déplacement de la machinerie aux aires de travail ;</li> <li>-Ordures à jeter dans les contenants ; punir le contrevenant ;</li> <li>-Organiser le chantier du point de vue entretien des engins, gestion des matériaux et salubrité ;</li> <li>-Gestion des stocks des matériaux réutilisables de manière à éviter toute contamination avec les matériaux à évacuer ;</li> <li>-D'une manière générale, toutes les précautions raisonnables pour empêcher les fuites et les déversements accidentels de produits susceptibles de polluer le sol et le sous-sol ;</li> <li>-Prévoir le réaménagement du site après les travaux.</li> </ul>
	<b>Infrastructures</b>	Les travaux peuvent causer des interruptions de services et des travaux des conduites pourront engendrer des effets négatifs sur les infrastructures routières.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lors d'interruption de services, prévenir les instances concernées et prendre les mesures appropriées pour réduire les interruptions au minimum pour les résidents du secteur concerné.</li> <li>-Vérifier la localisation exacte des infrastructures enfouies auprès des représentants autorisés.</li> </ul>

		En effet, la circulation des engins lourds de chantiers et des véhicules de transport des matériaux pourront dégrader l'état des pistes existantes	-Respecter la capacité portante des routes et réparer les dégâts causés aux routes à la fin des travaux.
	<b>Paysage</b>	Dégradation de la qualité du paysage par les déchets générés lors des chantiers (sacs de ciment, emballages, résidus de matériaux, ct).	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prévoir le maximum possible de bacs à déchets, répartis à différents endroits (base-vie, chantiers, etc.) ;</li> <li>-Instaurer un plan d'évacuation des déchets ménagers ;</li> <li>-Ne pas permettre le stockage des déchets dans les bacs que 2-3 jours, pour les évacuer à la décharge ;</li> <li>-Installer les bacs à déchets loin des espaces dédiés à la nourriture et inciter le personnel à l'hygiène ;</li> <li>-L'entreprise devra mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurer elle – même leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales et les services techniques ;</li> <li>-Les déchets résultants du chantier que ce soient ménagères ou autres ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre et doivent être collectées avec un tri à la source ;</li> <li>-Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles usagées cédées à une structure agréée par les autorités.</li> </ul>
<b>Naturel</b>	<b>Biodiversité-Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dégradation du couvert végétal, à cause des circulations abusives ;</li> <li>-Possibilité de disparition d'arbres, lors des installations de chantiers ou des travaux ;</li> <li>-Pertes agricoles, à cause de la nécessité de pose de conduites ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Établi un plan de circulation strict le présenter et l'expliquer aux chauffeurs et conducteurs d'engins ;</li> <li>-Faire respecter les plans préétablis, pour le creusage des tranchées pour la pose de la conduite ;</li> <li>-Conserver les arbres en bordure de route s'il y en a, en implantant la conduite à la limite des lots cultivés ;</li> </ul>

		<p>construction de réservoirs</p>	<p>-Réduire le plus possible le nombre d'installations ;          -Eloigner les équipements de la végétation ;          -Proposer une indemnisation des agriculteurs concernés et limiter l'emprise des arrachages. Privilégier les solutions alternatives ; sinon, limiter les arrachages et indemniser les ayants droits ;          -Inciter le personnel à ne pas fumer, ni allumer le feu. Prévoir des extincteurs surplaces ;          -Restaurer la végétation après la fin des travaux dans les zones urbaines.</p>
<b>Humain</b>	<b>Sécurité</b>	<p>-Risque d'accidents autour des chantiers, à cause des circulations ;          -Éboulement de matériaux entreposés et non sécurisés ;          -Risque d'accidents pour les ouvriers oeuvrant près des axes routiers ;          -Danger d'accidents entre les véhicules du projet et les autres usagers de la route;          -Risque de chute des ouvriers, des riverains ou des animaux dans les tranchées;          -Risque de chutes du fait de travaux en hauteur lors de la construction des réservoirs.</p>	<p>- Installer une bonne signalisation ;          -Baliser les tas de matériaux stockés provisoirement ;          -Prévoir des barrières métalliques et une bonne signalisation près de ces routes, avec un gardien ;          -Former et contrôler les chauffeurs du projet au respect du code de la route.          -Anticiper les travaux par une coordination avec les délégations du Ministère de transports, pour organiser la traversée ;          -Dès le creusage et avant de couvrir la conduite, baliser les berges des tranchées ;          -Prévoir une trousse des secours médicale ;          -Avoir le téléphone d'un médecin conventionné avec l'entreprise pour tout urgence ;          -Sécuriser l'enceinte du chantier ;          -Veiller à l'application des règles de mesures et de sécurité du chantier conformément aux règles en vigueur          -Renforcer la sécurité des travailleurs par l'établissement d'un plan d'intervention d'urgence ;          S'assurer que tout le personnel a suivis les règles de sécurité au cours des travaux, et portent les EPI nécessaires ;          -Placer à la vue des travailleurs une affiche indiquant les noms et les</p>

			<p>numéros de téléphone des responsables et décrivant la structure d'alerte ;</p> <p>-Contrôle l'accès des personnes étrangères ou non autorisées ;</p> <p>S'agissant des voies empruntées par les piétons, cyclistes et automobilistes, des déviations et cheminements sécurisés devront être aménagés pour permettre le passage en toute sécurité de ces personnes, de jour comme de nuit. Toutes les tranchées ouvertes au niveau des rues et avenues devront être balisées et une réorientation vers les passages sécurisés au-dessus des tranchées clairement mise en oeuvre.</p> <p>Une attention particulière devra être portée aux tranchées ouvertes profondes et leur stabilité.</p> <p>Balisage systématique des tranchées et s'assurer de leur stabilité suivant notes de calcul établies.</p> <p>Autres mesures nécessaires pour gérer le trafic et adapter la signalisation.</p>
	<p><b>Santé et hygiène</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de dangers liés à la manipulation des produits toxiques ;</li> <li>- Gêne, pour les ouvriers et riverains, à cause de l'émanation de gaz et poussière;</li> <li>- Gêne, pour les ouvriers et les tiers, des vibrations sonores ;</li> <li>-présence éventuelle des déchets liés au chantier ;</li> <li>-Risques liés au COVID19</li> </ul>	<p>-S'assurer que tout le personnel a suivi les règles de sécurité et d'hygiène au cours des travaux, et portent les EPI nécessaires.</p> <p><b>-Mesures préventives pour lutte contre le Covid-19 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mesures de prévention en milieu de travail</li> <li>Procédures et conduites à tenir sur les lieux de travail devant le risque Covid-19</li> <li>-Affiches de prévention covid19</li> <li>Respect des consignes sanitaires sur les chantiers avec la mise en place de toutes les mesures préventives sur le lieu du travail à savoir : distance de sécurité entre les salariés, matériel sanitaire, distribution de désinfectants, prise de la température des équipes avant l'accès aux locaux de l'entreprise, interdiction d'accès au travailleur porteur confirmé du virus, etc...</li> <li>En plus des consignes de nettoyage pour se protéger, les bons gestes pour se protéger sur les chantiers/atelier, le port</li> </ul>

			de masque pour se protéger, se laver les mains pour se protéger sur les chantiers/atelier...
<b>Physique</b>	<b>Environnement Sonore</b>	Emissions sonores lors du fonctionnement des installations essentiellement les SP	Bonne gestion des ouvrages et des équipements/Conduites enterrées et isolées
	<b>Paysage</b>	Bonne insertion	Intégration des installations dans le paysage : renforcement des espaces verts plantés
<b>Biologique</b>	<b>Faune et flore</b>	Il n'existe pas de particularité écologique sur le site – le site est éloigné de tout site à intérêt écologique	
<b>Humain</b>	<b>Sécurité</b>	Fonctionnement des ouvrages réalisés ou réhabilités, SP, SR, Reservoirs et ouvrages de la ST.	-Consignes de sécurités d'intervention ; -Consignes écrites de manipulation ; -Plan d'intervention en situation d'urgence.

## 5.2 Initiatives complémentaires

L'ONEE-Branche Eau a une expérience confirmée en matière de gestion des impacts environnementaux et sociaux des projets classiques d'AEP. Des mesures d'atténuation ont été identifiées pour les principaux impacts. Ces mesures seront incluses dans le dossier de consultation, les cahiers des charges destinés aux entreprises (cahier des clauses techniques particulières, les prescriptions de PGES). Le service Etudes Environnement de la Division environnement de l'ONEE s'assurera en collaboration avec les entités concernées et l'Unité de Gestion du Projet (UGP) qui sera mise en place pour la supervision du suivi et du contrôle de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et le rapportage périodique à la Banque.

## 5.3 Conclusion de l'analyse des impacts

L'analyse des impacts du projet sur l'environnement a permis de mettre en évidence les retombées positives du projet sur le développement humain des populations concernées. Elle a également permis d'identifier quelques impacts négatifs sur l'environnement.

Les mesures d'atténuation et les recommandations, objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet, sont de nature à assurer la maîtrise des risques E&S et des impacts négatifs du projet et ainsi, la préservation de la pérennité de ses retombées positives.

## 6. Plan de Gestion Environnementale et sociale

La mise en place d'un Plan de Gestion environnementale et Sociale va permettre de concevoir un cadre de gestion des activités pour une mise en oeuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Par ailleurs, le suivi et surveillance environnementale et sociale des activités en phase chantier vont permettre de gérer et atténuer en temps réels les impacts négatifs identifiés. En plus de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts préalablement identifiés et porter les mesures correctives, le suivi va permettre aussi d'identifier s'il y a lieu, d'autres impacts en temps réel, de les gérer et de les atténuer.

### 6.1 Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la composante AP dans la Région Fès-Meknès

Cette partie du PGES décrit les mesures qui seront prises pour supprimer, réduire ou compenser tout impact environnemental des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès identifié lors de l'évaluation précédente.

Les impacts générés par les chantiers de pose des conduites d'adduction et de distribution, de construction d'ouvrages ponctuels d'AEP (stations de pompage, réservoirs, etc.) prévus par les projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès, ont été jugés faibles, locaux et provisoires. Dans leur grande majorité, ils relèvent des bonnes pratiques de gestion des chantiers des travaux. De même, des mesures d'atténuation spécifiques relatives aux travaux de chantiers sont précisées dans la section 6.1.

Le tableau ci-après synthétise les impacts et mesures d'atténuation ou de compensation par milieu et par composante et ceux durant toutes les phases du projet, aussi il détermine les coûts (5 140 552 DH), les responsabilités de mise en oeuvre et de suivi pour chaque mesure :

**Tableau 11 : Matrice impacts, mesures d'atténuation, responsabilités de mise en oeuvre**

Milieu	Composante	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation ou de compensation	Responsabilités	Coûts
Socio-économique	Population Local	-Délocalisation de l'activité des propriétaires dans le cadre de la procédure d'acquisition des terrains.	La procédure d'expropriation se fera conformément à la législation en vigueur à savoir la loi n° 7-81 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et dans le respect des normes et exigences de la BAD, un PAT a été établi pour cette composante.	ONEE Branche Eau	Les coûts relatifs à l'expropriation des terrains nécessaires pour la construction des réservoirs et SR tels que issus du PAT s'élevaient à : 1 835 552 DH
Physique	Air	-Émanation des poussières, à cause de la circulation des véhicules et engins ; -Emanation des gaz d'échappement dans l'atmosphère des sources précitées ; -Bruit sonore dégagé par les opérations de creusement et de circulation ;	-Arroser les pistes, autant de fois que nécessaire ; -Couvrir des bennes de transport de sable ; -Clôturer autour du site de construction ; -Bien entretenir les véhicules et engins, et cesser l'usage de ceux qui sont polluants ; -Limiter la vitesse des véhicules sur le site de construction à 10 km/h ; -Limiter le travail aux heures normal de travail à proximité des zones habitées notamment les douars et les centres ruraux et privilégier les véhicules les moins bruyants possibles ; -S'assurer des systèmes de silencieux adéquats sur la machinerie ; -Prendre les dispositions nécessaires pour que le bruit n'excède pas les limites autorisées ; -Éteindre les moteurs des véhicules personnels et de livraison en stationnement,	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux

			-Veiller pour que les ouvriers portent les protections auditives s'ils travaillent dans des endroits bruyants.		
	<b>Eaux de surface et eaux souterraines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pollution des eaux, lors de l'entreposage du gasoil et des lubrifiants ;</li> <li>-Pollution de ces eaux par les hydrocarbures en fuite des véhicules et engins ;</li> <li>-Pollution de ces eaux par les huiles des moteurs usagées, lors des vidanges</li> <li>-Pollution de ces eaux, à cause de l'infiltration des eaux usées domestiques ;</li> <li>-Pollution des eaux de surface, en cas de jet des déchets par le personnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Installer le chantier dans une zone éloignée au minimum de 60 m des cours d'eaux ;</li> <li>-Consulter les autorités communales et les agriculteurs pour le choix de l'installation du chantier ;</li> <li>-Éviter tout entreposage d'hydrocarbures à proximité des cours d'eau ;</li> <li>Utiliser des contenants étanches et les surélever par rapport au sol, en prévoyant des cuves de rétention ;</li> <li>-Vérifier régulièrement l'état mécanique des véhicules et remplacer les défaillances, de manière urgente ;</li> <li>-Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution ;</li> <li>-Ne pas autoriser les vidanges sur place, et recourir aux stations-services à proximité Ou entretenir la machinerie dans un site aménagé à cette fin et situé loin des canaux d'irrigation et siphons traversés et des chaâbas à une distance d'au moins 300 m ;</li> </ul>	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vérifier l'étanchéité du système de collecte des eaux usées domestiques, en cours d'installation ;</li> <li>-Inciter le personnel à ne jeter les ordures que dans les contenants indiqués, éventuellement prendre les mesures coercitives contre les contrevenants ;</li> <li>-Veiller à ce que l'entreprise mette tous les moyens en oeuvre pour travailler pendant les périodes secs ;</li> <li>- S'assurer de la remise en état initial des profils pour permettre un écoulement naturel et éviter les modifications des cours d'eau qui peuvent engendrer des impacts négatifs ;</li> <li>-Interdire de déposer les matériaux issus de déblais dans tout endroit réservé aux écoulements naturels ;</li> <li>-Veiller à ce que les dépôts provisoires de terre végétale soient légèrement compactés en période des vents;</li> <li>-A la fin des travaux, enlever toute installation temporaire ayant servi à franchir les canaux ou siphons et remettre à son état initial.</li> </ul>		
	<b>Sol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contamination du sol par les hydrocarbures et les lubrifiants stockés ;</li> <li>-Contamination du sol, à cause des fuites -à partir des véhicules et engins ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des contenants étanches et les surélever par rapport au sol, en prévoyant des cuves de rétention ;</li> <li>-Vérifier régulièrement l'état mécanique des véhicules et remplacer les défaillances, de manière urgente ;</li> </ul>	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contamination du sol par les hydrocarbures, lors des opérations de vidange ;</li> <li>-Dégradation du sol, suite à l'augmentation du trafic ce circulation ;</li> <li>-Contamination du sol par les déchets dangereux mal gérés ;</li> <li>-Risque de pollution chimique accidentelle des sols, due aux travaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ne pas autoriser les vidanges sur place, et recourir aux stations-services à proximité Ou Entretien la machinerie dans un site aménagé à cette fin et situé loin des canaux d'irrigation et siphons traversés et des chaâbas à une distance d'au moins 300 m ;</li> <li>-Organiser le trafic au strict nécessaire et interdire les circulations inutiles.</li> <li>-Restreindre le nombre de voies de circulation et limiter le déplacement de la machinerie aux aires de travail ;</li> <li>-Jeter les ordures dans les contenants ;</li> <li>-Au niveau des installations de chantier, les rejets liquides (eaux usées domestiques) devront être collectées et évacuées dans des fosses septiques étanches et transportes vers des sites autorisés pour leur traitement.</li> <li>-Organiser le chantier du point de vue entretien des engins, gestion des matériaux et salubrité ;</li> <li>-Gestion des stocks des matériaux réutilisables de manière à éviter toute contamination avec les matériaux à évacuer ;</li> <li>-Prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher les fuites et les déversements accidentels de produits susceptibles de polluer le sol et le sous-sol ;</li> <li>-Prévoir le réaménagement du site après les travaux.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

	<b>Infrastructures</b>	Augmentation du trafic routier, particulièrement au niveau des conduites longeant les routes et les pistes et des voies traversant les quartiers des centres concernés par les travaux de construction des réservoirs et réhabilitation des réseaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prévenir les instances concernées, lors d'interruption de services, et prendre les mesures appropriées pour réduire les interruptions au minimum pour les résidents du secteur concerné.</li> <li>-Vérifier la localisation exacte des infrastructures enfouies auprès des représentants autorisés.</li> <li>-Respecter la capacité portante des routes et réparer les dégâts causés aux routes à la fin des travaux.</li> </ul>		Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux
	<b>Paysage</b>	Dégradation de la qualité du paysage par les déchets générés lors des chantiers (sacs de ciment, emballages, résidus de matériaux, ct).	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prévoir des bacs à déchets, répartis à différents endroits (base-vie, chantiers, etc.) ;</li> <li>-Instaurer un plan d'évacuation des déchets ménagers ;</li> <li>-Ne pas permettre le stockage des déchets dans les bacs que 2-3 jours, pour les évacuer à la décharge autorisée;</li> <li>-Installer les bacs à déchets loin des espaces dédiés à la nourriture et inciter le personnel à l'hygiène ;</li> <li>-Veiller à ce que l'entreprise mette en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurer elle – même leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales et les services techniques ;</li> <li>-Les déchets résultants du chantier que ce soient ménagères ou autres ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni</li> </ul>	Entreprise	

			brûlés à l'air libre et doivent être collectées avec un tri à la source ; -Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles usagées cédées à une structure agréée par les autorités.		
<b>Naturel</b>	<b>Biodiversité- Biotope</b>	-Dégradation du couvert végétal, à cause des circulations abusives ; -Possibilité de disparition d'arbres, lors des installations de chantiers ou des travaux ; -Pertes agricoles, à cause de la nécessité de pose de la conduite et de construction de réservoirs;	-Établi un plan de circulation strict le présenter et l'expliquer aux chauffeurs et conducteurs d'engins ; -Faire respecter les plans préétablis, pour le creusage des tranchées pour la pose de la conduite ; -Conserver les arbres en bordure de route s'il y en a, en implantant la conduite à la limite des lots cultivés ; -Réduire le plus possible le nombre d'installations ; -Eloigner les équipements de la végétation ; -Proposer une indemnisation des agriculteurs concernés et limiter l'emprise des arrachages. Privilégier les solutions alternatives ; sinon, limiter les arrachages et indemniser les ayant droits ; -Inciter le personnel à ne pas fumer, ni allumer de feux. Prévoir des extincteurs surplaces ; -Restaurer la végétation après la fin des travaux dans les zones urbaines.	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux

<b>Humain</b>	<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Risque d'accidents autour des chantiers, à cause des circulations ;</li> <li>-Éboulement de matériaux entreposés et non sécurisés ;</li> <li>-Risque d'accidents pour les ouvriers oeuvrant près des axes routiers ;</li> <li>-Danger d'accidents entre les véhicules du projet et les autres usagers de la route ;</li> <li>-Risque de chute des ouvriers, des riverains ou des animaux dans les tranchées ;</li> <li>- Risque de chutes du fait de travaux en hauteur lors de la construction des reservoirs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Installer une bonne signalisation ;</li> <li>-Baliser les tas de matériaux stockés provisoirement ;</li> <li>-Prévoir des barrières métalliques et une bonne signalisation près de ces routes, avec un gardien ;</li> <li>-Former et contrôler les chauffeurs du projet au respect du code de la route. Punir les contrevenants ;</li> <li>-Anticiper les travaux par une coordination avec le ministère des Transports, pour organiser la traversée ;</li> <li>- Baliser les berges des tranchées dès le creusage et avant de couvrir la conduite ;</li> <li>-Prévoir un antidote réfrigéré dans un lieu proche, avoir le téléphone d'un médecin conventionné avec l'entreprise ;</li> <li>-Sécuriser l'enceinte du chantier ;</li> <li>-Veiller à l'application des règles de mesures et de sécurité du chantier conformément aux règles en vigueur ;</li> <li>-Renforcer la sécurité des travailleurs par l'établissement d'un plan d'intervention d'urgence ;</li> <li>-S'assurer que tout le personnel a suivi les règles de sécurité au cours des travaux, et portent les EPI nécessaires ;</li> <li>-Placer à la vue des travailleurs une affiche indiquant les noms et les numéros de téléphone</li> </ul>	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux
---------------	-----------------	--	--	------------	--

			<p>des responsables et décrivant la structure d'alerte ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler l'accès des personnes étrangères ou non autorisées ;</li> <li>- S'agissant des voies empruntées par les piétons, cyclistes et automobilistes, des déviations et cheminements sécurisés devront être aménagés pour permettre le passage en toute sécurité de ces personnes, de jour comme de nuit. Toutes les tranchées ouvertes au niveau des rues et avenues devront être balisées et une réorientation vers les passages sécurisés au-dessus des tranchées clairement mise en oeuvre. Une attention particulière devra être portée aux tranchées ouvertes profondes et leur stabilité. Balisage systématique des tranchées et assurer leur stabilité suivant notes de calcul établies. Autres mesures pour gérer le trafic et adapter la signalisation.</li> </ul>		
	<b>Santé et hygiène</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de dangers liés à la manipulation des produits toxiques ;</li> <li>- Gêne, pour les ouvriers et riverains, à cause de l'émanation de gaz et poussière ;</li> <li>- Gêne, pour les ouvriers et les tiers, des vibrations sonores ;</li> </ul>	<p>-S'assurer que tout le personnel a suivi les règles de sécurité et d'hygiène au cours des travaux, et portent les EPI nécessaires.</p> <p><b>Mesures préventives pour lutter contre le Covid-19 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mesures de prévention en milieu de travail</li> <li>Procédures et conduites à tenir sur les lieux de travail devant le risque Covid-19</li> <li>-Affiches de prévention covid-19</li> </ul>	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux

		<p>-présence éventuelle des déchets liés au chantier</p> <p>- Risques liés au COVID-19</p> <p>- Lutte contre l'exploitation sexuelle, les abus et le harcèlement sur les lieux de travail (ESAH)</p>	<p>-Respect des consignes sanitaires sur les chantiers avec la mise en place de toutes les mesures préventives sur le lieu du travail à savoir : distance de sécurité entre les salariés, matériel sanitaire, distribution de désinfectants, prise de la température des équipes avant l'accès aux locaux de l'entreprise, interdiction d'accès au travailleur porteur confirmé du virus, etc...</p> <p>- Se doter d'un code de conduite ESAH à faire signer par tout son personnel</p> <p>En plus des consignes de nettoyage pour se protéger, les bons gestes pour se protéger sur les chantiers/atelier, le port de masque pour se protéger, se laver les mains pour se protéger sur les chantiers/atelier...</p>		
<b>Physique</b>	<b>Environnement Sonore</b>	Emissions sonores lors du fonctionnement des installations essentiellement les SP	Bonne gestion des ouvrages et des équipements/Conduites enterrées et isolées.	Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux
	<b>Paysage</b>	Bonne insertion	Intégration des installations dans le paysage : renforcement des espaces verts plantés.		Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux
<b>Biologique</b>	<b>Faune et flore</b>	Il n'existe pas de particularité écologique sur le site – le site est éloigné de tout site à intérêt écologique		Entreprise	Coûts inclus dans le cadre des marchés travaux
<b>Exploitation</b>					

<b>Physique</b>	<b>Environnement Sonore</b>	Bruit sonore dégagé par le fonctionnement des équipements	S'assurer le bruit n'excède pas les limites autorisées	ONEE	Coûts inclus dans le budget d'exploitation
	<b>Paysage et confort visuel</b>	Bonne insertion	Intégration des installations dans le paysage : renforcement des espaces verts plantés	ONEE	Coûts inclus dans le budget d'exploitation
<b>Humain</b>	<b>Sécurité</b>	Fonctionnement des ouvrages réalisés ou réhabilités, SP, SR, Reservoirs et ouvrages de la ST	-Consignes de sécurités d'intervention. -Consignes écrites de manipulation. -Plan d'intervention en situation d'urgence.	ONEE	Coûts inclus dans le budget d'exploitation
	<b>Santé</b>	- Risque de dangers liés à la manipulation des produits toxiques ; - Risques liés au COVID-19  - Lutte contre l'exploitation sexuelle, les abus et le harcèlement sur les lieux de travail (ESAH)	-S'assurer que tout le personnel a suivi les règles de sécurité et d'hygiène et portent les EPI nécessaires. -Mise en œuvre des mesures de prévention en milieu de travail -Procédures et conduites à tenir sur les lieux de travail devant le risque Covid-19, affiches de prévention Covid-19, ...  - Se doter d'un code de conduite ESAH à faire signer par tout son personnel	ONEE	Coûts inclus dans le budget d'exploitation
Sous-Total des couts des mesures d'attenuation et de compensation (non inclus dans les couts des travaux ou budget de l'ONEE)					<b>1 835 552</b>
<b>Suivi de la mise en oeuvre du PGES</b>					
Spécialiste en sauvegardes environnementales				ONEE	650 000
Spécialiste en sauvegardes sociales y compris PAT				ONEE	750 000
Spécialiste en communication				ONEE	40 000
Spécialiste en hygiène, santé et sécurité au travail				ONEE	40 000
Audit annuel de conformité E&S (1 audit E&S /an à partir de la 2ème année de mise en œuvre du projet)				ONEE	250 000

Renforcement de capacités en gestions des risques environnementaux et sociaux	ONEE	Spécialiste E&S et Responsable E&S de l'ONEE
Coût des mesures d'atténuation pour la mise en œuvre du PGES (1,5% du budget global des travaux		1 425 000
<b>Cout total du PGES</b>	ONEE	<b>5 140 552</b>

## 6.2 Gestion et coordination environnementale et sociale

La gestion environnementale des projets consiste à assurer la mise en place et le suivi des recommandations du PGES en conformité avec la politique environnementale de l'ONEE, les politiques de sauvegarde de la BAD et la réglementation environnementale en vigueur au Maroc.

La supervision technique des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès relève de la Direction Régionale Centre Nord de l'ONEE, assistée par un Bureau d'études ou groupement de Bureaux d'études.

La supervision de la gestion de l'environnement est assurée au sein de l'ONEE Rabat, par la Division Environnement relevant de la Direction de l'Assainissement et de l'Environnement (DAE). Pour le suivi du PGES de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès, l'organisation suivante pour l'exécution des activités de contrôle et pour assurer l'efficacité opérationnelle du suivi environnemental en phase de travaux et de mise en exploitation, est mise en place :

- Désignation d'un responsable environnement par l'ONEE-Branche Eau, au sein de la DAE, chargé de superviser la mise en œuvre du PGES ;
- Désignation d'un responsable permanent par l'entreprise adjudicatrice des marchés de travaux (clause contractuelle) ;
- Mise en place d'Une Unité de Gestion du Projet pour le suivi de la mise en œuvre du PGES et du contrôle de la surveillance environnementale effectuée par l'entreprise : signalisation, application des règles d'hygiène et de sécurité, gestion des déchets, limitation des nuisances pour les populations, respect du droit du travail pour les employés, etc.

L'UGP doit être impliquée dans la gestion environnementale des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès en désignant un responsable environnement. La participation de l'UGP, permettra de veiller au respect des normes et des standards environnementaux et contribuera ainsi à l'atténuation des impacts des travaux sur l'environnement. Elle préparera les rapports de suivi mensuel de la mise en œuvre du PGES et des mesures E&S de l'accord de prte pour transmission à la Banque au plus tard le 15<sup>e</sup> jour du mois suivant.

L'UGP inclura un expert en sauvegarde environnementale et un expert en sauvegarde sociale qui seront mobilisés durant toute la période du programme et des spécialistes en communication et en Hygiène Santé et Sécurité au Travail qui seront recrutés selon les besoins et les provisions de ces coûts sont inclus dans les coûts des PGES.

En phase d'exploitation, la Direction Régionale du centre Nord de l'ONEE est responsable du service exploitation au niveau Régional, la mise en fonctionnement des installations fournira l'occasion de définir précisément les besoins et les moyens à mobiliser par l'ONEE-Branche Eau, pour la poursuite de l'autosurveillance et du suivi environnemental (formation, ..., etc.).

Les préoccupations liées à la gestion environnementale des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès concerneront principalement :

- La mise en œuvre des dispositions du PGES, en particulier par l'insertion des dispositions contractuelles liées à la mise en œuvre des prescriptions des PGES allégées dans tous les contrats de travaux financés dans le cadre de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès (Cf annexe A) ;
- Des visites de terrains pour vérifier la mise en œuvre, par les entreprises, des dispositions contractuelles concernées et par des comptes rendus de visite documentant les mesures de redressement ou des recommandations à l'intention des entreprises ;
- Le reporting mensuel sur les aspects relatifs à la mise en œuvre du PGES.

### 6.3 Programme de Surveillance et de suivi environnemental et social

La surveillance environnementale et sociale, comprend toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection environnementale et sociale soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement et des aspects sociaux prescrites ou prévues doivent être intégrées dans les DAO et mises en place pour permettre d'atteindre les objectifs fixés.

Par ailleurs, le programme de suivi sera appuyé par des indicateurs environnementaux et sociaux qui permettront de vérifier la conformité et la pertinence des actions entreprises.

### 6.4 Communication et formation

Un plan de communication doit être élaboré prévoyant l'information du public sur le projet notamment : des informations sur le promoteur du projet, les panneaux d'excuses pour le dérangement, les panneaux avec le plan du projet, des indications sur l'état d'avancement du projet, les noms des entreprises intervenantes etc.

Avec les populations les plus proches et les plus susceptibles d'être impactés par les nuisances du projet, il y a lieu de passer à un mode de communication plus direct à travers le responsable environnement.

- Mettre en place un système de réception et de gestion des plaintes provenant de la population ;
- Participer aux réunions avec la population afin de répondre aux questions des citoyens et rendre compte de l'évolution des travaux.

Un plan de formation doit être mis en place pour s'assurer l'adhésion de tous pour l'application des bonnes pratiques environnementales et sociales.

**Tableau 19 : Un exemple de consistance de formations est résumé dans le tableau**

Thème	Participants	Date	durée	Intervenants	lieu
Mesures d'atténuation et de compensation prévues par le PGES	Directeur de projet, Responsable environnement et chef de chantier	Avant le démarrage du chantier	½ journée	ONEE – BET (environnement)	A définir
Généralités sur la SST	Personnel du chantier	Quotidien	½ heure	Chef de chantier et responsable environnement	Chantier
Ports des EPI	Personnel du chantier	Quotidien	¼ heure	Chef de chantier et responsable environnement	Chantier
Manutention manuelle	Personnel du chantier	A définir	2 heures	Chef de chantier et responsable environnement	Chantier
Tri et évacuation des déchets	Personnel du chantier	A définir	2 heures	Responsable environnement	Chantier
Lutte contre toute pollution accidentelle et intervention en	Personnel du chantier	A définir	2 heures	Responsable environnement	Chantier

cas de déversement					
Lutte contre l'exploitation sexuelle, l'abus et le harcèlement en milieu de travail	Directeur de projet, Spécialistes E&S , chef de chantier, personnel du chantier, personnels prestataires	A définir	1 heure	ONEE – BET (environnement & Ressources humaines)	A définir

Tableau 13 : Programme de suivi environnemental et social

Phases	Milieu	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Indicateurs de surveillance	Lieu / point de prélèvement	Méthodes et équipement	Fréquence des mesures	Responsabilité de mise en œuvre et contrôle
Avant Travaux	Humain/Population Local	-Implanter les ouvrages et délimiter les sites des réservoirs, de la SR de manière à réduire au strict minimum la surface à exproprier. -Veiller au respect des dispositions du bailleur de fonds relatives à la réinstallation involontaire. -La procédure d'expropriation se fera conformément à la législation en vigueur à savoir la loi n° 7-81 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique.	Nombre des plaintes de population	La population Concernée par L'expropriation. La population au voisinage des Chantiers	Enquête sur terrains	Avant le démarrage/ du projet en question	ONEE
Travaux	Physique/Air	Couverture des bennes de transport de sable.	Nombre de bennes détecté sans bâches de couverture.	Zone du chantier	Contrôle visuel et Comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
		Limiter le travail aux heures normal de travail à proximité des zones habitées notamment les douars et les centres ruraux et privilégier les véhicules les moins bruyants possibles ;	Non-respect des heures de travail	Zone du chantier	Comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
			Bruit sonore dégagé par les opérations de creusement et de circulation.	Zone du chantier	Comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise

		<p>-S'assurer des systèmes de silencieux adéquats sur la machinerie ;</p> <p>-Prendre les dispositions nécessaires pour que le bruit n'excède pas les limites autorisées ;</p> <p>-Éteindre les moteurs des véhicules personnels et de livraison en stationnement.</p>					
Physique /eaux (de surface et souterraines)	Éviter tout entreposage d'hydrocarbures à proximité des cours d'eau.	Nombre de contenants mal Entreposés	Zone du chantier	Contrôle visuel et Comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise	
	Vérifier régulièrement l'état mécanique des véhicules et remplacer les défaillances, de manière urgente	Nombre de détection d'hydrocarbures en fuite des véhicules et engins.	Zone du chantier	Contrôle visuel et Comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise	
	Ne pas autoriser les vidanges sur place, et recourir aux stations-services à proximité. Entretien la machinerie dans un site aménagé à cette fin et situé loin des chaâbas et des cours d'eau à une distance d'au moins 300 m.	Nombre de détection de vidanges dans des endroits non appropriés	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise	
	Inciter le personnel à jeter les ordures dans les contenants prévus à cet effet.	Nombre de détection des déchets par le personnel dans des endroits inappropriés	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Hebdomadaire	Entreprise	

	Naturel /Sol	Les ordures sont à jeter dans les contenaires prévus à cet effet.	Présence de déchets éparpillés sur le sol	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
		Organiser le chantier du point de vue entretien des engins, gestion des matériaux et salubrité	Déversements accidentels de lubrifiants	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
Travaux		Organiser le trafic de circulation au strict nécessaire	Niveau de respect du plan de circulation	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
		Restreindre le nombre de voies de circulation et limiter le déplacement de la machinerie aux aires de travail	Nombre d'infrastructures dégradées	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
	Biodiversité- Biotope	Faire respecter les plans préétablis, pour le creusage des tranchées pour la pose de la conduite.	Niveau de respect du plan de l'emprise au sol	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
	Humain/Sécurité	S'assurer que tout le personnel suit les consignes de sécurité au cours des travaux, et qu'ils portent les EPI adéquats.	Nombre d'ouvrier respectant le port d'équipements de protection, etc et le respect des consignes de sécurité	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise
		S'assurer du respect du code de la route par les différents chauffeurs.	Nombre d'incendie et d'accident Et/ou plainte de riverains	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Mensuelle	Entreprise

	Santé et hygiène	S'assurer que tout le personnel a suivi les règles de sécurité et d'hygiène au cours des travaux, S'assurer que les mesures de prévention en milieu de travail	Nombre d'incendie et d'accident Nombre de cas de contamination COVID19 resencé	Zone du chantier	Contrôle visuel et comptes rendus du responsable HSE de l'entreprise	Hebdomadaire	Entreprise
Exploitation	Environnement Sonore	- S'assurer que le bruit n'excède pas les limites autorisées	Bruit sonore dégagé par les équipements	SR	Comptes rendus du responsable Exploitation	Mensuelle	ONEE
	Humain/Santé et Hygiène/sécurité	-Consignes écrites de manipulation ; -plan d'intervention en situation d'urgence. - suivi des mesures de prévention anti-COVID en milieu de travail	-Nombre d'ouvrier respectant le port d'équipements de protection, etc. -Nombre d'accident avec impact sur l'environnement -Nombre de cas de contamination COVID-19 resencé	CR du responsable Exploitation	Contrôle visuel et CR du responsable Exploitation  CR du responsable HSE Désigné	Mensuelle	ONEE

#### 6.4.1 Conformité environnementale et sociale des chantiers de travaux

Les travaux de chantier ne nécessitent pas des matériaux d'emprunt qui s'accompagnent de l'ouverture de carrières. Tous les matériaux (ciment, sable, briques, ronds à béton, etc.) seront amenés jusqu'au site.

Le suivi de la mise en place des recommandations d'atténuation des impacts de la phase chantier, consiste à vérifier le respect par les entreprises de travaux, des clauses de Prescriptions Spéciales (CPS) des marchés ainsi que les prescriptions pour la Gestion Environnementale et Sociale alléguée en phase des travaux de l'ONEE-BO.

Cette vérification portera sur la localisation des chantiers, leurs emprises, l'organisation de la collecte des déchets solides, l'entretien de la base vie, l'entretien de la machinerie. Ces vérifications seront supervisées par le Responsable Environnement rattaché à l'UGP (AT), le suivi se fera selon les fiches de suivi en annexe A (Fiches 1, 2,3).

#### 6.4.2 Rapports de suivi environnemental et social des chantiers travaux

Le suivi environnemental des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès sera assuré par le responsable environnement du programme assisté sur le terrain par l'UGP et le responsable désigné par la Direction Régionale du Centre Nord.

Les résultats du suivi environnemental des projets de la composante « AP » dans la Région Fès-Meknès devront être documentés et archivés. Ils doivent faire l'objet d'un rapport mensuel du suivi environnemental et social. Des actions correctives relatives aux contraintes de mise en œuvre du PGES et des insuffisances relevées doivent être recommandées avec un calendrier.

A compter de la deuxième année de mise en œuvre du projet, cette composante doit faire l'objet d'un Audit E&S de conformité dont le rapport doit être transmis à la Banque au plus tard le 15 décembre et par la suite annuellement jusqu'à l'achèvement du projet.

#### 6.4.3 Renforcement des capacités

Un plan de formation doit être mis en place pour s'assurer de l'application des bonnes pratiques environnementales et sociales. Un exemple de consistance de formations est résumé dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 14: Plan de formation**

Thème	Participants	Date	Intervenants	lieu
Le contenu et objectifs du PGES et suivi de sa mise en œuvre	Ingénieurs, techniciens travaux, Responsable environnement et chef de chantier	Au démarrage du chantier	AT et agents en charge des travaux ONEE Entreprise	A définir
Généralités sur la SST et port des EPI	Personnel du chantier	Quotidien	Chef de chantier et responsable environnement	Chantier
Manutention manuelle	Personnel du chantier	Au démarrage du chantier	Chef de chantier et responsable environnement	Chantier

Tri et évacuation des déchets	Personnel du chantier	Au démarrage du chantier	Responsable environnement	Chantier
Évacuation des déchets et intervention en cas de déversement accidentel	Personnel du chantier	Au démarrage du chantier	Responsable environnement	Chantier
Lutte contre l'Exploitation Sexuelle, l'Abus et le Harcelement	Personnel du Chantier et de l'UGP	Au démarrage du chantier	ONEE	Chantier UGP

#### 6.4.4 Gestion des plaintes et des réclamations

Un mécanisme de gestion des plaintes et des réclamations aisément accessibles aux populations, sera mis en place. Il s'agira de la mise à disposition d'un registre de réclamation. Le registre en question sera installé au niveau du centre concerné au niveau régional de l'ONEE. Les requérants seront aiguillés par l'autorité, la commune, l'entreprise et représentants de la société civile au centre de l'ONEE concerné pour déposer leurs réclamations. Le suivi du traitement des réclamations fera l'objet d'un rapport mensuel.

. De manière spécifique, ce mécanisme vise à :

- Informer les personnes et les groupes affectés ou autres parties prenantes de leurs droits de communiquer leurs préoccupations aux représentants du projet ;
- Encourager la libre expression des requêtes, griefs, des réclamations, des problèmes et des préoccupations se rapportant au projet par les communautés et les personnes affectées ;
- Favoriser le recours aux procédés non judiciaires pour les questions liées au projet ;
- Mettre à la disposition des individus et des communautés un dispositif accessible et culturellement acceptable pour leur permettre d'exprimer leurs préoccupations de manière transparente ;
- Traiter de manière efficace, juste, impartiale et transparente les requêtes et plaintes des personnes affectées par le projet ;
- Informer de façon continue les plaigants de l'état d'avancement du traitement de leurs plaintes
- Contribuer à instaurer et à améliorer sur la durée une relation de confiance et de respect mutuel avec les parties prenantes.

Il s'agira de la mise à disposition d'un registre de réclamation/plaintes. Le registre en question sera installé au niveau du centre (régional) de l'ONEE. Les requérants seront aiguillés par l'autorité, la commune, l'entreprise et représentants de la société civile au centre de l'ONEE pour déposer leurs réclamations. Le modèle de canevas du registre des réclamations est présenté ci-dessous.

Le suivi du traitement donné à ces réclamations sera reporté dans le rapport mensuel de suivi environnemental et social du projet.

Le modèle de canevas du registre des réclamations est présenté ci-dessous.

**Tableau 15 : Modèle du registre des réclamations**

Nom du projet	Nom du plaignant	Date de réception de la réclamation au	Objet de la réclamation	Date de réunion de la commission de suivi	Proposition de résolution par la commission de suivi	Avis de l'ONEE sur la proposition	Proposition finale arrêtée après validation	Date de satisfaction
AEP								
Fès-								
Meknès								

## 6.4.5 Consultations publiques

### 6.4.5.1 Exigences de la BAD

Le Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD requiert que l'emprunteur réalise des consultations adéquates (à savoir consultation libre, préalable et informée) avec les communautés susceptibles d'être affectées par les impacts environnementaux et sociaux, et avec les acteurs locaux. Aussi, la participation active des bénéficiaires est nécessaire à tous les stades de la planification, de la conception, de l'exécution et de l'évaluation.

L'objectif est d'assurer la participation des intervenants au cours du processus de consultation afin que les communautés touchées et les parties prenantes aient un accès opportun à l'information concernant les opérations de la Banque, sous des formes appropriées, et qu'elles soient consultées de façon significative sur les questions qui peuvent les toucher. La participation communautaire peut également favoriser la transparence et l'équité dans les procédures d'indemnisation, et encourager une plus forte implication des communautés dans la gestion et l'entretien des infrastructures de services et dans les programmes de développement.

### 6.4.5.2 Dispositions de la réglementation nationale

Des dispositions sont prises au niveau de la loi n°7-81 et permettent de remplir les exigences du SSI de la BAD en matière de consultation, mais spécifiquement pour les personnes affectées. En effet, selon l'article 10 du Dahir n° 1-81-254 (11 rejb 1402) portant promulgation de la loi n°7-81 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et à l'occupation temporaire, l'acte de cessibilité doit être précédé d'une enquête administrative. L'enquête administrative inclut l'enquête publique.

Les personnes potentiellement affectées ou intéressées peuvent donc en prendre connaissance, de façon libre, préalable et informée et consigner leurs observations pendant le délai de l'enquête publique.

## 6.5 Consultations

Les personnes affectées seront consultées dans le cadre de la procédure d'expropriation. Les consultations réalisées seront développées dans le PAT élaboré dans le cadre de cette composante.

### 6.5.1 Coûts du PGES

Le coût des principales mesures environnementales et sociales nécessaires à l'atténuation des impacts négatifs des projets de la composante « AP » estimés à 5 140 552 DH sont ceux de l'expropriation des terrains, des coûts de suivi de la mise en oeuvre du PGES, du renforcement de capacités de gestions des risques environnementaux et sociaux de tous les intervenants ainsi que des mesures au cours des travaux et d'exploitation des ouvrages. Il est important de noter que la majorité des coûts sont directement intégrés au contrat de l'entreprise adjudicataire pour tous les lots concernés. Les coûts des mesures en phase fonctionnement sont intégrés dans le coût d'exploitation des installations ONEE.

Ainsi les coûts afférents à l'expropriation des terrains issus du PAT et les coûts de suivi de la mise en oeuvre du PGES dans le cadre de l'AT sont comme suit :

**Tableau 20 : Coûts du PGES**

<b>Activités</b>	<b>Coût global par activité en DH</b>
Coût PAT	1 835 552
Spécialiste en sauvegardes environnementales	650 000
Spécialiste en sauvegardes sociales y compris PAT	750 000
Spécialiste en communication	40 000
Spécialiste en hygiène, santé et sécurité au travail	40 000
Audit annuel de conformité E&S (1 audit E&S /an à partir de la 2ème année de mise en œuvre du projet)	250 000
Renforcement de capacités en gestions des risques environnementaux et sociaux	Par le Spécialiste E&S et Responsable E&S de l'ONEE
Coût des mesures d'atténuation pour la mise en œuvre du PGES (1,5% du budget global des travaux)	1 425 000
<b>Coût total du PGES</b>	<b>5 140 552</b>

### 6.5.2 Conclusion

Les impacts négatifs potentiels du projet pendant les phases travaux et exploitation sont généralement d'importance faible à moyenne. Ces impacts seront fortement atténués par des mesures appropriées, en plus de la mise en place du programme de surveillance et de suivi environnemental, ce qui permet de conclure que la mise en œuvre de ces projets est viable sur le plan environnemental et social.

## ANNEXES

**ANNEXE A : PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DANS  
LES DCE DE GC : STATIONS DE POMPAGE, STATIONS DE REPRISE,  
RESERVOIRS ET CONDUITES**

***Les Clauses des PES allégées à intégrer dans les DCE de GC : SP, SR, Réservoirs et des Conduites sont décrites ci-après :***

**a. OBLIGATIONS GENERALES DE L'ENTREPRENEUR VIS-A-VIS DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

L'Entrepreneur respecte et applique les lois et règlements sur l'environnement existant et en vigueur au Maroc. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel, les personnes en charge de celui-ci et ses employés locaux, les respectent et les appliquent également.

**b. PRESCRIPTIONS GENERALES AU TITRE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

L'Entrepreneur devra au titre de la protection de l'environnement :

- Prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter les pollutions accidentelles des eaux, de l'air et du sol pendant les travaux,
- Nettoyer tous les dépôts et matériels abandonnés en fin de chantier et les entreposer dans un lieu approprié,
- Remettre en état les sites de gisements et dépôts de matériaux, des installations de chantier et des déviations à l'issue du chantier (cette remise en état intègre la remise en culture immédiate pour les zones anciennement agricoles),
- Choisir l'implantation des gisements (carrières, emprunts) et zones de dépôts de matériaux, de façon à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement.

**c. SAUVEGARDE DES PROPRIETES RIVERAINES ET INDEMNISATIONS DE BIENS SITUES DANS L'EMPRISE**

Avant toute démolition d'habitation, construction, etc., l'Entrepreneur devra s'assurer que le propriétaire a été informé et que les compensations ont effectivement été fixées et payées.

Dans le cas contraire, il devra informer le chargé de la supervision des travaux du problème et ne pourra en aucun cas procéder aux démolitions sans qu'un accord n'ait été négocié et avalisé par lui.

L'Entrepreneur devra, sous le contrôle du chargé de la supervision des travaux, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités, et indemniser équitablement ceux qui auront subi les effets de cette pollution.

#### d. UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU

L'alimentation en eau nécessaire aux travaux devra respecter les besoins des populations tels qu'ils étaient satisfaits auparavant, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux souterraines.

L'Entrepreneur devra informer les autorités compétentes, 15 jours avant de dériver provisoirement, en tout ou en partie, l'eau d'un quelconque cours d'eau pour ses travaux.

#### e. PROTECTION DES EAUX DE SURFACE ET DES EAUX SOUTERRAINES

Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boue, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature, etc. dans les puits, forages, nappes d'eaux superficielles ou souterraines, oueds, fossés, milieu marin, etc. est strictement interdit. Les couts pour remeider à la situation et les penalistes seront entièrement imputes aux entreprises responsables et a leurs dirigeants

#### f. PROTECTION CONTRE LE BRUIT

L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail.

#### g. TRAVAUX NOCTURNES

Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation du chargé de la supervision des travaux. Si l'Entrepreneur a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et aux établissements riverains du chantier. Le mode d'éclairage devra être soumis à l'agrément du chargé de la supervision des travaux.

L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, entre 18 heures et 6 heures, sans signalisation adéquate acceptée par le bureau d'étude chargé de la supervision des travaux.

#### h. GESTION DES DECHETS SOLIDES

L'intégralité des déchets solides et liquides générés par le chantier, y compris gravats, emballages, déchets alimentaires devront être collectés et stockés dans un endroit adéquat. Si l'option d'enfouissement est choisie, le site devra être éloigné de toute source ou de point d'approvisionnement en eau.

Tous les agrégats en surplus, ainsi que les surplus de mortier ou de béton seront récupérés et évacués dans des endroits adéquats.

On proscriera tout dépôt de matériaux issus d'éventuelles démolitions, ainsi que l'abandon de matériel et d'épaves au bord de la route.

#### i. DEBROUSSAILLEMENT

L'Entrepreneur ne pourra débroussailler que les zones définies par le responsable des travaux ou proposées par lui, en accord avec le chargé de la supervision des travaux.

Lors du débroussaillage, il sera tenu, une semaine avant d'entamer les travaux, d'informer les responsables des différents villages/douars concernés, de la date du début des travaux et de la possibilité pour eux de récupérer les bois et matériaux enlevés n'appartenant pas à des particuliers. De plus, il devra vérifier que les propriétaires d'arbres fruitiers sont indemnisés.

Après récupération par les villages/douars des matériaux réutilisables, l'Entrepreneur devra enlever les débris végétaux et les évacuer en un lieu de dépôt agréé par le bureau d'étude chargé de la supervision des travaux.

Les opérations d'abattage et d'élagage d'arbres sont des opérations à caractère exceptionnel. Ces opérations seront réalisées après accord préalable du chargé de la supervision des travaux.

Les arbres d'alignement qui seront conservés seront protégés en utilisant un dispositif simple s'ils sont proches des travaux.

Les arbres dont le diamètre est supérieur à 20 cm mesuré à 1m de hauteur ne devront être abattus qu'en cas d'absolue nécessité.

S'il y a nécessité d'enlèvement des souches d'arbres et d'arbustes, les trous formés par l'enlèvement des souches et des racines devront être rebouchés à l'aide de matériaux utilisables pour les remblais

#### j. OPERATIONS DE DECAPAGE – EMPRUNTS DE MATERIAUX – MOUVEMENTS ET STOCKAGE DES TERRES

Si l'Entrepreneur doit exécuter un décapage de terre végétale, il devra stocker cette terre en un lieu de dépôt agréé afin de pouvoir le réutiliser ultérieurement lors des opérations de remise en état ou de reconstitution de terre végétale.

En cas d'ouverture nécessaire de nouveaux sites d'emprunts, les critères environnementaux suivants devront être respectés:

- Distance du site à au moins 30 m de la route,
- Distance du site à au moins 100 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau,
- Distance du site à au moins 100 m des habitations,
- Préférence donnée à des zones non cultivées, non boisées et de faibles pentes (les zones d'emprunt à fortes pentes ne devront en aucun cas déstabiliser les talus),
- Possibilité de protection et de drainage.

L'exploitation d'une nouvelle zone d'emprunt ne pourra commencer avant l'approbation du site et du plan d'exploitation par le bureau d'étude chargé de la supervision des travaux.

L'Entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents.

Après prospection et identification, les sites destinés à l'emprunt de matériaux feront l'objet d'une enquête préalable qui devra déterminer:

- La nature des droits fonciers coutumiers (propriété familiale, réserve villageoise indivisée, etc.);
- L'utilisation traditionnelle du site et notamment si elle est agricole, permanente ou en rotation avec jachère de durée plus ou moins longue;
- La présence d'arbres plantés ou spontanés, objets d'une collecte régulière, fruitière ou autre;

- La destination, l'usage du site, agricole ou autre, après remise en état et souhaité par les propriétaires.
- Les données recueillies au cours de cette enquête feront partie du plan général de réhabilitation que l'Entrepreneur doit soumettre.

L'Entrepreneur devra soumettre au bureau d'étude chargé de la supervision des travaux la liste et la localisation des sites qu'il compte exploiter, ainsi que pour chaque site, un plan de la zone d'emprunt montrant les aménagements concernant le drainage et la protection de l'environnement et un plan de réaménagement.

Les emprunts seront déboisés, débroussaillés et essouchés. La terre végétale sera décapée ainsi que les couches de surface inutilisables. Ces matériaux seront mis en dépôts séparés et de telle manière qu'ils ne subissent une érosion rapide mais puissent être facilement réutilisés. Les emprunts seront aménagés de façon à assurer l'écoulement normal des eaux hors du site mais sans entraîner d'érosion.

Les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés et protégés.

Le fond des chambres d'emprunt sera réglé de manière que l'eau ne séjourne pas à proximité de la route.

Dès que l'exploitation d'un emprunt ou gisement est abandonnée, la zone est réaménagée conformément aux plans proposés, et un état des lieux est dressé en fin de réaménagement, en présence du chargé de la supervision des travaux.

L'Entrepreneur devra au titre de la prise en compte de l'environnement:

- Epargner les sites d'intérêt particulier, écologique, agricole, touristique ou sensible pour le respect des cultures locales;
- Préciser les modes d'évacuation des matériaux de dimension ne correspondant aux exigences techniques,
- Remettre en état les lieux à l'issue du chantier, en veillant notamment à apporter la végétation la zone d'emprunt et/ou à restituer un relief naturel.
- Remettre en état les lieux en accord avec la destination d'usage du site après remise en état telle que souhaitée par les usagers coutumiers du site en tenant compte de l'usage du site avant son exploitation ainsi que des aptitudes et contraintes du contexte écologique local. Cette destination pourra être, suivant les cas, celle d'un milieu naturel ou un aménagement productif agricole ou forestier.

La mise en dépôt sur les bords de la route et dans les zones qui n'ont pas reçu l'approbation du chargé de la supervision des travaux est absolument interdite.

Un plan de remise en état de chaque site sera préparé par l'Entrepreneur et soumis à l'agrément du chargé de la supervision des travaux.

Ce plan spécifiera les obligations de l'Entrepreneur et les contributions éventuelles des populations usagères à des aménagements productifs agricoles ou forestiers qu'elles auraient sollicités.

L'Entrepreneur procédera à un remodelage de la topographie du site à réhabiliter tel que nécessaire pour en contrôler les risques d'érosion et permettre l'implantation ou la restauration d'une végétation sylvo-pastorale compatible avec la nature des terres du site et le contexte climatique local.

## **Carrières pour sables, gravillons, graves et matériaux rocheux**

L'exploitation de sables, graviers, galets et tous matériaux prélevés dans les lits mineurs ou majeurs des cours d'eau ou sur des zones littorales devra faire l'objet d'une demande d'autorisation particulière si nécessaire. Celle-ci sera accompagnée si nécessaire d'une évaluation environnementale certifiant l'absence d'impact majeur pour la stabilité de la rivière, les possibilités de restauration par alluvionnement naturel, des volumes et nature de matériaux objets de la demande d'extraction. Dans le cas contraire, l'autorisation pourra être refusée ou assortie de l'exigence de travaux de réhabilitation du type construction de seuils en rivière.

## **Ouverture et exploitation des carrières de matériaux**

L'Entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur. Dans le cas où l'Entrepreneur décide d'exploiter une carrière de matériaux, il devra présenter un document montrant les aménagements concernant le drainage et la protection de l'environnement, la localisation de la carrière et des couches utilisées, un plan d'exploitation que l'Entrepreneur compte réaliser (front de taille), le mode d'extraction (plan de tirs, nature des explosifs,) les traitements (lavage, criblage, concassage etc.) et les modes de stockage et de transport prévus, les mesures de protection de l'environnement : entretien des pistes, limitation des poussières lors des chargements et déchargements.

Il sera précisé également les protections lors des tirs, les modes de stockage des explosifs, la sécurité du personnel, la signalisation sonore et visuelle des tirs, la protection des habitations riveraines, les plantations d'un écran végétal lorsque la carrière est visible de la route ou d'habitation, stockage des hydrocarbures, les mesures contre la pollution par les huiles et les hydrocarbures, les installations sanitaires et d'hygiène, le drainage du site et des aires de stockage de matériaux.

L'Entrepreneur présentera un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire. En fonction de la profondeur exploitable il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux, ainsi des voies d'accès et des voies de circulation.

Au sein de la carrière, les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres (supérieurs à 4 mètres de hauteur) devront être préservés et protégés.

L'Entrepreneur veillera pendant l'exécution des travaux :

- A la préservation des arbres lors du gerbage des matériaux,
- Aux travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôts,
- A la conservation des plantations délimitant la carrière,
- L'entretien des voies d'accès ou de service.

Les populations seront prévenues de l'utilisation d'explosifs pendant l'exploitation de la carrière. L'entreprise exécutera à la fin du chantier, les travaux nécessaires à la remise en état du site et de ses éventuelles annexes ayant servi à l'extraction de matériaux. La nature de ces travaux dépend en partie de l'usage qui sera fait ultérieurement du site, et qui sera indiqué par le bureau d'étude chargé de la supervision des travaux après consultation des populations riveraines.

Ces travaux comprennent:

- le repli de tous ses matériels, engins et matériaux et l'enlèvement de tous les déchets et leur mise en dépôt dans un endroit agréé, - la suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.

- La remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites.
- Le régalage des matériaux de découvertes et ensuite le régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- Le rétablissement des écoulements naturels antérieurs;
- L'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement afin d'éviter l'érosion des terres régalées et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière pourra servir d'ouvrage de protection contre l'érosion
- La remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si nécessaires.
- Après la mise en état conformément aux prescriptions un procès verbal sera dressé et le dernier décompte ne sera versé qu'au vu du PV constatant le respect des contraintes environnementales.

#### k. STATION DE CONCASSAGE

Dans l'éventualité de l'installation d'une station de concassage, l'entrepreneur devra l'installer sous le vent (à l'abri du vent) par rapport aux lieux d'habitation en un lieu se trouvant au 500m du village le plus proche.

#### l. CENTRALES A BETON

Les centrales de fabrication de béton doivent être situées suffisamment loin des habitations de telle manière que les habitants n'en perçoivent pas les nuisances (bruits et poussières en particulier).

Toutes dispositions seront prises par l'Entrepreneur, afin de limiter les risques de pollution des eaux ou des sols, ainsi que les salissures et dégradations des voiries.

#### m. TRAVAUX DANS LES COURS D'EAU ET MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT DES EAUX

Les travaux importants de terrassement en rivière seront réalisés en période d'étiage, leur durée sera limitée dans le temps. L'entrepreneur s'assurera du bon rétablissement du régime hydraulique de la rivière après travaux.

L'entreprise devra réaliser les ouvrages hydrauliques sans interrompre le libre écoulement des eaux. Les ouvrages provisoires éventuels devront être suffisamment dimensionnés et bien positionnés pour assurer un écoulement normal, en évitant en particulier une rétention d'eau en amont.

Toutes les précautions seront prises, pour éviter la pollution, même momentanée, des cours d'eau. Toute végétation à l'entrée ou la sortie des ouvrages (pont, dalots, buses, ...) sera coupée et sauf s'ils servent à stabiliser un talus de remblais en ne menaçant pas les fondations de l'ouvrage, les arbres et les arbustes seront déracinés de manière à faciliter l'écoulement de l'eau et à permettre les ultérieures inspections régulières de l'ouvrage.

#### n. RENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DES PGES ALLEGGES

**Tous les 3 mois, l'Entreprise doit remettre au Maître d'ouvrage un mémoire environnemental et social, selon le modèle suivant :**

**Format indicatif du rapport trimestriel de gestion environnementale et sociale**

**1. Description des événements<sup>1</sup> survenus sur les chantiers qui peuvent causer des incidences environnementales et sociales**

Décrire les événements survenus durant le mois considéré et indiquer les événements prévus pour le trimestre à venir

Description de l'événement	Date de l'événement (passé ou prévu)	Commentaires

<sup>1</sup>: exemple : utilisation d'explosifs, ouverture d'une nouvelle carrière, pompage dans un cours d'eau, atteinte aux activités génératrices de revenus, etc.

**2. Description d'Incidents<sup>2</sup> survenus sur les chantiers qui ont causé des incidences environnementales et sociales**

Description de l'événement	Date	Ampleur <sup>3</sup>	Actions prises

<sup>2</sup>: exemple d'incident: déversement accidentel d'hydrocarbures, accident de chantier, accident de véhicule, manifestation des employés ou de la société civile, feu, explosion, grande érosion due à des pluies importantes...

<sup>3</sup>: l'ampleur est mentionnée en indiquant le nombre de personnes touchées, la surface touchée, la quantité de produit renversé...

**3. Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale**

Activité <sup>4</sup>	Date	Description	Note

<sup>4</sup>: Dans les activités sont inclus entre autres : les séances d'information, la préparation des sites d'habitation des ouvriers, l'aménagement des emprunts et leur remise en état, la gestion des huiles usées et déchets, etc.

**4. Mise en œuvre du suivi environnementale et social**

Eléments de suivi	Fréquence prévue	Date du suivi réalisé	Observations

Joindre au rapport un tableau de suivi de l'embauche et de la débauche pu personnel

\* Format indicatif de rapport mensuel à adapter en fonction des propositions de l'adjudicataire et des suggestions de l'assistant technique de l'ONEE ou de l'ONEE.

o. Protocole de surveillance en phase chantier

**Trois types de documents de base sont proposés ci-après, sous formes de fiches types, pour permettre le cadrage et l'enregistrement de la surveillance environnementale des travaux (traçabilité, retour d'expérience) :**

- Les fiches de surveillance environnementale des travaux Conduites : (voir annexe 1)
- Les fiches de surveillance environnementale des travaux GC : (voir annexe 2)
- ▶ La fiche d'anomalie : (voir annexe 3) en cas d'anomalie constatée, on procède à l'ouverture d'une fiche d'anomalie. Elle sert à l'identification d'un manquement aux règles prévues, à la définition des corrections à prévoir, au suivi de ces corrections jusqu'à la constatation de leur mise en œuvre effective.

**Annexe 1 : Fiche mensuelle de suivi environnemental, sécurité et signalisation des chantiers de conduites**

Mois de : .....

Sous-Projet:

Marché n° :

Lot n° :

Entreprise :

Catégorie de nuisances	Natures	Mesures	Application	Date de la fiche d'anomalie <sup>i</sup>
			Oui/Non	
1. Nuisances perçues par les riverains du chantier	Les salissures et les poussières	Nettoyage des emprises des conduites après réalisation des travaux		
		Arrosage des pistes qui longent les tracés des conduites		
		Vitesse de circulation limitée sur les pistes qui longent les tracés des conduites		
	Les bruits	Respect des heures de repos		
		Engins entretenus et équipés		
	Les palissades et clôtures	Clôture de l'installation de chantier gardé et étanche à toute intrusion		
	Les circulations	Accès publics et privés des riverains le long des tracés, assurés		
		Signalisation et balisage conformes des travaux le long des tracés		
	Qualité de vie et sécurité	Travaux réalisés pendant les heures normales de travail		
		Balisage conforme des tranchées non remblayées		
	Compensation	Parcelles privés ou dégâts indemnisés		
	2. Nuisances perçues par le personnel du chantier	Les niveaux de bruit, nocivité des produits et des techniques et autres	Niveaux de bruits acceptables	
Les ouvriers portent les EPI				
Stockage protégé et grillagé des déchets toxiques				
Installations sanitaires/évacuation des eaux usées				
Poubelle de chantier et collecte des déchets solides				
Personnel informé des risques des produits				
Boîte de pharmacie pour les premiers soins				
Mesures de prévention anti COVID 19 en milieu de travail				
La sécurité		Les ouvriers portent les EPI		
		Signalisation routière normalisée : le long des tracés des conduites qui longent les routes		
Le social		L'entreprise emploi de la main d'œuvre locale		
Atteintes à la végétation		Les arbres ne sont pas endommagés ou déplacés		

3. Nuisances perçues par l'environnement	La pollution par les rejets liquides	Entreposage des carburants conformes dans l'installation du chantier		
		Moyens pour récupérer les éventuels déversements		
		Absence de fuites sous les engins et vidanges appropriées		
	La pollution par les rejets solides	Evacuation conforme des déblais excédentaires et blocs rocheux		
		Récupération et évacuation des chutes de conduites et matériaux divers		
Encintes du chantier	Choix du site l'installation de chantier : moins de préjudices à l'environnement : Bruits, vibrations, poussières, sécurité....			
4. Aspects techniques et organisationnels	Emprise du projet	Emprise respectée : tracé des conduites		
	Information et communication	Partenaires (AL, CT), riverains et bénéficiaires informés		
		Personnel et équipes de chantier informés : environnement et sécurité		
	Protection du mobilier et des équipements publics	Mobilier et équipements en périphérie des tracés de conduites préservés		
	Protection et mise en valeur du patrimoine	Patrimoine protégé		
	Nettoyage et remise en état	Nettoyage et remise en état le long des tracés des conduites posées et après repliement de l'installation de chantier		
Propreté des voies publiques et privés le long du chantier maintenue				

<b>Etabli par représentant de l'entreprise :</b> ..... M : .....	<b>Vérifié par le technicien de suivi - AT :</b> ..... M : .....	<b>Validé par l'ingénieur Aménagement AT</b>	Date : .....
Date : ..... Signature : .....	Date : ..... Signature : .....	M : .....	Signature :

**En cas de « non », renseigner la date de la fiche d'anomalie et la joindre à la présente fiche.  
Si mesure non applicable, mettre N/A.**



3. Nuisances perçues par l'environnement	Atteintes à la végétation	Les arbres ne sont pas endommagés ou déplacés		
	La pollution par les rejets liquides	Entreposage des carburants conformes		
		Moyens pour récupérer les éventuels déversements		
		Absence de fuites sous les engins et vidanges appropriées		
	La pollution par les rejets solides	Evacuation conforme des matériaux d'excavation		
Récupération et évacuation des chutes des matériaux divers				
Enceinte du chantier	Choix du site de l'enceinte de chantier avec moins de préjudices à l'environnement : Bruits, vibrations, poussières, sécurité....			
4. Aspects techniques et organisationnels	Emprise du projet	Emprise respectée : sur les sites des ouvrages		
	Information et communication	Partenaires (AL, CT), riverains et bénéficiaires informés		
		Personnel et équipes de chantier informés : environnement et sécurité		
	Protection du mobilier et des équipements publics	Mobilier et équipements en périphérie des sites des travaux préservés		
	Protection et mise en valeur du patrimoine	Patrimoine protégé		
	Nettoyage et remise en état	Nettoyage et remise en état des aires de travail		
Propreté au niveau de l'installation du chantier et des sites des ouvrages maintenue				

<b>Etabli par représentant de l'entreprise :</b> ..... M : .....	<b>Vérifié par le technicien de suivi - AT :</b> ..... M : .....	<b>Validé par l'ingénieur Aménagement AT</b>	Date :
Date : ..... Signature : .....	Date : ..... Signature : .....	M : .....	Signature : .....

**En cas de « non », renseigner la date de la fiche d'anomalie et la joindre à la présente fiche. Si mesure non applicable, mettre N/A.**

**Annexe 3 : FICHE D'ANOMALIES ENVIRONNEMENTALE**

DR :  
Centre :  
Projet :

<b>Entreprise concernée :</b>		<b>Lot N° :</b>		<b>Fiche N°</b>
<b>Anomalie constatée le :</b>	<b>Type d'anomalie observée</b>	<b>Mesures de protection à prévoir (corrections)</b>		<b>Date prévue pour la correction</b>
Signature du représentant du Maître d'Œuvre:		Le:	Visa (Maître d'Œuvre) :	Le :
Signature du représentant de l'Entreprise:		Le :		Le :
Suivi de l'anomalie:				
Diffusion au Maître d'œuvre le :				

---

**ANNEXE B : LOI N° : 12-03 RELATIVE AUX ETUDES D'IMPACT SUR  
L'ENVIRONNEMENT.**

---

**Dahir n° 1-03-60 du 10 rabii I 1424 (12 mai 2003) portant promulgation de la loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement.**

**LOUANGE A DIEU SEUL°**

*(Grand Sceau de Sa Majesté Mohammed VI)*

Que l'on sache par les présentes - puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur°!

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment ses articles 26 et 58,

**A décidé ce qui suit :**

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement, telle qu'adoptée par la Chambre des représentants et la Chambre des conseillers.

*Fait à Rabat, le 10 rabii I 1424 (12 mai 2003).*

Pour contresigner :

*Le Premier ministre,*

**Driss Jettou.**

**Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement**

**Chapitre Premier : Définitions et champ d'application**

**Article Premier :** Au sens de la présente loi, en entend par :

1 - " Environnement " : ensemble des éléments naturels et des établissements humains, ainsi que des facteurs économiques, sociaux et culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu naturel, des organismes vivants et des activités humaines.

2 - " Etude d'impact sur l'environnement " : étude préalable permettant d'évaluer les effets directs ou indirects pouvant atteindre l'environnement à court, moyen et long terme suite à la réalisation de projets économiques et de développement et à la mise en place des infrastructures de base et de déterminer des mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et d'améliorer les effets positifs du projet sur l'environnement.

3 - " Pétitionnaire " : personne physique ou morale, auteur d'une demande d'autorisation ou d'approbation concernant un projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement.

4 - " Acceptabilité environnementale " : décision prononcée par l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, en conformité avec l'avis du comité national ou des comités régionaux d'étude d'impact sur l'environnement, attestant de la faisabilité du point de vue environnemental d'un

---

projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement.

5 - " Projet " : tous projets d'activités, de travaux, d'aménagements et d'ouvrages, entrepris par toute personne physique ou morale, privée ou publique qui, en raison de leur nature, de leur dimension et de leur lieu d'implantation dans des zones sensibles ou protégées, doivent faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

6 - " Directives " : documents de référence définissant les principaux éléments qui doivent être intégrés aux termes de référence de l'étude d'impact d'un projet assujetti à cette étude.

7 - " Termes de références " : document de référence définissant les aspects et les exigences environnementaux importants devant être pris en considération lors de l'élaboration de l'étude d'impact. Il précise la méthode qu'il faut adopter pour détecter et analyser les répercussions éventuelles du projet sur l'environnement.

8 - " Zones sensibles " : zones humides, zones protégées et zones d'utilité biologique et écologique ainsi que celles situées sur les nappes phréatiques et sur les sites de drainage des eaux.

**Article 2 :** Tous les projets mentionnés dans la liste annexée à la présente loi, entrepris par toute personne physique ou morale, privée ou publique, qui en raison de leur nature, de leur dimension ou de leur lieu d'implantation risquent de produire des impacts négatifs sur le milieu biophysique et humain, font l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

**Article 3 :** Lorsqu'un projet assujetti à l'étude d'impact sur l'environnement est subdivisé en plusieurs composantes complémentaires ou dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du projet.

**Article 4 :** Ne sont pas soumis aux dispositions de la présente loi, les projets relevant de l'autorité chargée de la défense nationale. Toutefois, ces projets doivent être réalisés de manière à ne pas exposer la population et l'environnement en général au danger.

## **Chapitre II : Objectifs et contenu de l'étude d'impact sur l'environnement**

**Article 5 :** L'étude d'impact sur l'environnement a pour objet :

1 - d'évaluer de manière méthodique et préalable, les répercussions éventuelles, les effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et en particulier sur l'homme, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et des monuments historiques, le cas échéant sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la salubrité publique et la sécurité tout en prenant en considération les interactions entre ces facteurs;

2 - de supprimer, d'atténuer et de compenser les répercussions négatives du projet :

3 - de mettre en valeur et d'améliorer les impacts positifs du projet sur l'environnement;

4 - d'informer la population concernée sur les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

**Article 6 :** L'étude d'impact sur l'environnement comporte :

1 - une description globale de l'état initial du site susceptible d'être affecté par le projet, notamment ses composantes biologique, physique et humaine;

---

2 - une description des principales composantes, caractéristiques et étapes de réalisation du projet y compris les procédés de fabrication, la nature et les quantités de matières premières et les ressources d'énergie utilisées, les rejets liquides, gazeux et solides ainsi que les déchets engendrés par la réalisation ou l'exploitation du projet :

3 - une évaluation des impacts positifs, négatifs et nocifs du projet sur le milieu biologique, physique et humain pouvant être affecté durant les phases de réalisation, d'exploitation ou de son développement sur la base des termes de références et des directives prévues à cet effet;

4 - les mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ainsi que les mesures visant à mettre en valeur et à améliorer les impacts positifs du projet;

5 - un programme de surveillance et de suivi du projet ainsi que les mesures envisagées en matière de formation, de communication et de gestion en vue d'assurer l'exécution, l'exploitation et le développement conformément aux prescriptions techniques et aux exigences environnementales et sociales adoptées par l'étude;

6 - une présentation concise portant sur le cadre juridique et institutionnel afférent au projet et à l'immeuble dans lequel sera exécuté et exploité ainsi que les coûts prévisionnels du projet;

7 - une note de synthèse récapitulant le contenu et les conclusions de l'étude;

8 - un résumé simplifié des informations et des principales données contenues dans l'étude destiné au public.

**Article 7 :** L'autorisation de tout projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement est subordonnée à une décision d'acceptabilité environnementale. Cette décision constitue l'un des documents du dossier de la demande présentée en vue de l'obtention de l'autorisation du projet.

### **Chapitre III : Comité national et comités régionaux d'études d'impact sur l'environnement**

**Article 8 :** Il est institué, auprès de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, un comité national et des comités régionaux d'études d'impact sur l'environnement. Ces comités ont pour mission d'examiner les études d'impact sur l'environnement et de donner leur avis sur l'acceptabilité environnementale des projets.

Les formalités de création du comité national et des comités régionaux, les modalités de fonctionnement et les attributions desdits comités sont fixées par voie réglementaire.

**Article 9 :** Chaque projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement donne lieu à une enquête publique. Cette enquête a pour objet de permettre à la population concernée de prendre connaissance des impacts éventuels du projet sur l'environnement et de recueillir leurs observations et propositions y afférentes. Ces observations et propositions sont prises en considération lors de l'examen de l'étude d'impact sur l'environnement.

Sont dispensés de l'enquête publique visée au premier alinéa de cet article, les projets qui font l'objet d'une enquête publique prévue par d'autres textes législatifs et réglementaires, à condition de mettre à la disposition du public l'étude d'impact sur l'environnement lors du déroulement de cette enquête. Les conditions de déroulement de cette enquête publique sont fixées par voie réglementaire.

---

**Article 10 :** L'administration doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que les informations et les conclusions afférentes à l'étude d'impact sur l'environnement soient accessibles au public durant la période de l'enquête publique à l'exception des informations et des données qui sont jugées confidentielles.

A cet effet, le pétitionnaire est tenu de notifier par écrit à l'administration, les informations et les données qu'il juge confidentielles.

Sont considérées confidentielles, aux termes du premier alinéa de cet article, les données et les informations afférentes au projet, dont la diffusion peut porter préjudice aux intérêts du maître d'ouvrage, à l'exception des informations relatives aux impacts négatifs dudit projet sur l'environnement. Les conditions et les modalités de consultation de l'étude d'impact sont fixées par voie réglementaire.

**Article 11 :** Les agents chargés par l'administration sont, lors de l'exercice de leurs fonctions, de la consultation ou de l'examen des études d'impact sur l'environnement ou lors du suivi des projets soumis à ces études, ainsi que les membres du comité national et des comités régionaux des études d'impact visés à l'article 8 ci-dessus, tenus au secret professionnel et à la non-divulgaration des données et des informations relatives aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement, sous peine de l'application des dispositions du code pénal en vigueur.

**Article 12 :** Les frais afférents à l'enquête publique sont à la charge du pétitionnaire. Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

**Article 13 :** Les frais de réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement sont à la charge du pétitionnaire sauf dispositions contraires prévues par la législation en vigueur.

#### **Chapitre IV : Constatation des infractions et droit d'ester en justice**

**Article 14 :** Les officiers de police judiciaire et les agents assermentés et commissionnés par l'administration et les collectivités locales ont pour mission de constater et de rechercher les infractions aux dispositions de la présente loi et des textes pris pour son application.

**Article 15 :** En cas d'inobservation des dispositions de la présente loi et des textes pris pour son application, l'agent commissionné ayant constaté une infraction en établit un procès-verbal dont il transmet une copie, dans un délai ne dépassant pas quinze (15) jours, à l'autorité directement concernée par le projet et une autre à l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement. Cette dernière, après avoir notifié à l'autorité gouvernementale concernée, met en demeure le contrevenant et l'invite à se conformer à la législation en vigueur.

**Article 16 :** Lorsque le contrevenant, mis en demeure, refuse d'y obtempérer et lorsque les travaux d'aménagement, de construction ou d'exploitation d'un projet sont en cours, l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, après notification à l'autorité gouvernementale concernée, transmet une copie du procès-verbal de l'infraction au gouverneur de la province ou de la préfecture et au président du conseil communal pour ordonner l'arrêt des travaux en attendant que la juridiction compétente s'y prononce.

En cas d'urgence, la suspension immédiate des travaux, la destruction des constructions et des installations et l'interdiction des activités contraires aux dispositions de la présente loi, peuvent être ordonnées.

**Article 17 :** L'arrêt des travaux de construction, d'aménagement et d'exploitation et la remise en état initial des lieux ne font pas obstacle au droit de porter plainte devant la justice, soit à l'initiative

---

de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, soit à l'initiative de toute personne physique ou morale ayant qualité et intérêt à ester en justice.

**Article 18 :** Lorsqu'une plainte déposée devant la juridiction compétente, contre une autorisation ou une décision d'approbation d'un projet est fondée sur l'absence de la décision d'acceptabilité environnementale, la juridiction saisie ordonne, d'urgence, l'annulation de l'autorisation ou de la décision attaquée dès que cette absence est constatée.

**Article 19 :** Les projets ayant reçu l'acceptabilité environnementale et qui ne sont pas réalisés dans un délai de cinq ans à compter de la date d'obtention de la décision, doivent faire l'objet d'une nouvelle étude d'impact sur l'environnement.

**Article 20 :** Les dispositions de la présente loi prennent effet à compter de la date de sa publication au *Bulletin officiel*. Toutefois, elles ne sont pas applicables aux demandes d'autorisation déposées auprès des services administratifs antérieurement à la date de sa publication.

\*

\*\*

### **Annexe des projets soumis à l'étude d'impact sur l'environnement**

1 - *Etablissements insalubres, incommodes ou dangereux classés en première catégorie.*

2 - *Projets d'infrastructures*

- Construction de routes (routes nationales et autoroutes);
- Voies ferrées;
- Aéroports;
- Aménagement de zones urbaines;
- Aménagement de zones industrielles;
- Ports de commerce et ports de plaisance;
- Barrages ou toutes autres installations destinées à retenir et à stocker les eaux d'une manière permanente;
- Complexes touristiques, notamment ceux situés au littoral, à la montagne et en milieu rural;
- Installations de stockage ou d'élimination de déchets quel que soit leur nature et la méthode de leur élimination;
- Stations d'épuration des eaux usées et ouvrages annexes;
- Emissaires d'évacuation marin;
- Transport de matières dangereuses ou toxiques.

3 - *Projets industriels*

---

### 3.1 - Industrie extractive :

- Mines;
- Carrières de sable et gravier;
- Cimenteries;
- Industrie de plâtre;
- Transformation du liège.

### 3.2 - Industrie de l'énergie :

- Installations destinées au stockage du gaz et tous produits inflammables;
- Raffineries de pétrole;
- Grands travaux de transfert d'énergie;
- Centrales thermiques et autres installations à combustion puissance calorifique d'au moins 300 MW;
- Centrales nucléaires;
- Centrales hydroélectriques.

### 3.3 - Industrie chimique :

- Installations de fabrication de produits chimiques, de pesticides, de produits pharmaceutiques, de peintures de vernis, d'élastomères et peroxydes;
- Lancement de nouveaux produits chimiques sur le marché;
- Extraction, traitement et transformation d'amiante.

### 3.4 - Traitement des métaux :

- Usines sidérurgiques;
- Traitement de surface et revêtement des métaux;
- Chaudronnerie et appareils métalliques.

### 5 - Industrie des produits alimentaires :

- Conserverie de produits animal et végétal;
- Fabrication de produits laitiers;
- Brasserie;
- Fabrication de confiseries et de boissons;

- 
- Usines de farine de poisson et d'huile de poisson;
  - Féculerie industrielle;
  - Sucrieries et transformation de mélasses;
  - Minoteries et semouleries;
  - Huileries.

#### 3.6 - Industrie textile, du cuir, du bois, du papier, de carton et de poterie :

- Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton;
- Tanneries et mégisserie;
- Production et traitement de cellulose;
- Teinturerie de fibres;
- Fabrication de panneaux de fibres, de particules et de contre-plaqués;
- Industrie de textile et teintureries;
- Poterie.

#### 3.7 - Industrie de caoutchouc :

- Fabrication et traitement de produits à base d'élastomères.

#### 4 - *Agriculture*

- Projets de remembrement rural;
- Projets de reboisement d'une superficie supérieur à 100 hectares;
- Projets d'affectation de terre inculte ou d'étendue semi-naturelle à l'exploitation agricole intensive.

#### 5 - *Projets d'aquaculture et de pisciculture*