

GUIDE TECHNIQUE

# DES COLLECTIVITES LOCALES TUNISIE – PARTIE GLOBALE

---

---

GUIDE TECHNIQUE DES COLLECTIVITES  
LOCALES EN TUNISIE





## TABLE DES MATIERES

ABBREVIATIONS :	3
AVANT-PROPOS .....	4
INTRODUCTION.....	6
I. LES FAMILLES D'ACTEURS .....	8
1. LE MAITRE D'OUVRAGE .....	8
2. LE BUREAU DE PILOTAGE .....	9
3. LES USAGERS .....	10
4. L'INSTITUTION ADMINISTRATIVE .....	10
5. LE MAITRE D'ŒUVRE .....	11
6. ROLE DU BUREAU D'ETUDES / INGENIEURS CONSEILS.....	12
7. ROLE DU CONTROLEUR TECHNIQUE.....	16
II. DEFINITION DES CONCEPTS CLES.....	18
1. PROJET .....	18
2. LES DIFFERENTES ETAPES DE MISE EN FORME D'UN PROJET .....	19
III. LES DIFFERENTS TYPES DE PROJET.....	24
1. PROJETS URBAINS.....	24
2. PROJETS DE BATIMENTS CIVILS .....	27
3. PROJETS INFRASTRUCTURES .....	30
4. PROJETS D'ASSAINISSEMENT .....	36
5. PROJETS APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE.....	40
6. PROJETS D'EMBELLISSEMENT DES ESPACES PUBLICS.....	44
7. PROJETS DE FOURNITURE DES EQUIPEMENTS.....	45
IV. PARAMETRES DE LA PLANIFICATION .....	49
1. IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL .....	49
2. CONCEPTION BIOCLIMATIQUE ET EFFICACE .....	53
3. PMR ET LES AUTRES UTILISATEURS AVEC DES BESOINS SPECIAUX.....	54
4. SIGNALÉTIQUE .....	54
5. LA SECURITE ET L'HYGIENE SUR LES CHANTIERS .....	55
6. L'ENTRETIEN ET LA MAINTENANCE .....	56
7. TUNEPS / TUNISIEN E-PROCUREMENT SYSTEM .....	57

## ABBREVIATIONS :

AEP	Alimentation en Eau Potable
AEPR	Alimentation en Eau Potable Rurale
ANGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement.
APD	Avant-Projet Détaillé
APS	Avant-Projet Sommaire
BC	Bureau de Contrôle
BE	Bureau d'Etudes
BP	Bureau de Pilotage
CCAG	Cahier des Clauses Administratives Générales
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CGEAC	Conditions de Gestion Environnementale des Activités de Construction
CL	Collectivités Locales
CPSC	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
CRDA	Commissariat Régional de Développement Agricole
DT	Dinar Tunisie
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DGGREE	Direction Générale du Génie Rural et de l'Exploitation des Eaux
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EU	Eaux Usées
EV	Eaux Vannes
GDA	Groupement de Développement Agricole
Ha	hectare (surface de 10.000m <sup>2</sup> )
MinALE	Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement
MEHAT	Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire
MES	Manuel technique d'Évaluation Environnement
MO	Maître d'Œuvre
MOD	Maître d'Ouvrage Délégué
ONAS	Office National de l'Assainissement
ONMP	Observatoire National des Marchés Publics
PAD	Plan d'Aménagement de Détail
PAU	Plan d'Aménagement Urbain
PDL	Plan de Développement Local
PDU	Plan de Déplacement Urbain
PDUGL	Programme de Développement Urbain et de Gouvernance Locale
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMR	Personnes à Mobilité Réduite
PPM	Plan de Passation de Marchés
PSNA	Politique et Stratégie Nationale d'Assainissement
SONEDE	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux
STEG	Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz
STEP	Société Tunisienne d'Élevage de Poissons
VRD	Voiries et Réseaux Divers

## AVANT-PROPOS

Le Guide Technique sur le processus de planification des communes a pour objet d'accompagner les municipalités dans la mise en œuvre des projets d'investissements divers. Il reprend certaines notions pour le rendre davantage accessible aux parties prenantes. Ce guide a été élaboré sur la base des pratiques, tout en se référant au cadre légal en Tunisie pour apporter des réponses pratiques aux contraintes de terrain. Il s'agit d'un condensé de connaissances et de données nécessaires pour faciliter l'exécution correcte des missions techniques des Collectivités Locales tout en respectant le contexte de décentralisation et le principe de la libre administration en Tunisie (*art 4 de la loi organique 2018-29*).

Le nouveau code des collectivités locales prévoit également, que les Collectivités Locales aient pour mission de promouvoir le développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et sportif de ces collectivités. C'est pour aider les Collectivités Territoriales à remplir ces missions en tant qu'acteurs du développement.

La constitution du 27 janvier 2014 a consacré dans ses principes généraux l'obligation pour l'Etat d'adopter la décentralisation dans l'ensemble du territoire national et de la consolider dans le cadre de l'unité de l'Etat (article 14 du code des collectivités locales).

La décentralisation prévoit aussi une organisation qui confère aux collectivités locales une fonction de développement qui se doit de tenir compte des nouveaux impératifs dictés par la constitution. Parmi ces impératifs figurent essentiellement : la bonne gestion des deniers publics, une planification urbaine effective et l'aménagement du territoire, la protection de l'environnement et de la solidarité intergénérationnelle et interrégionale. Le tout avec la participation de la société civile.

La décentralisation suppose aussi la consolidation des collectivités locales par des ressources humaines qualifiées ainsi que la mise en place de juridictions administratives et financières à l'intérieur du pays dans les plus brefs délais pour exercer le contrôle et résoudre les litiges conformément à la constitution. Ce programme ambitieux commande l'adoption d'un plan d'action méthodique et global pour concrétiser le processus de la décentralisation fondée sur la participation et la coordination entre les différentes parties concernées ; à même de garantir l'appropriation collective de ce processus. (extrait du code

Le Guide technique soutient les connaissances des Collectivités Locales, et par la suite leur autonomisation afin de leur permettre de concevoir des infrastructures et des prestations durables à la population et aux communes desservies. Il est conçu d'une manière à ce que le processus lancé puisse par la suite se poursuivre de manière automatique et formalisée en créant des compétences auprès des autorités publiques.

Ce Guide Technique est conçu sous forme de modules avec une première partie globale et des parties complémentaires plus détaillées concernant, parmi d'autres sujets, la planification urbaine, la conception des bâtiments publics (projet d'Etat ou civils), l'entretien et la maintenance des biens publics, l'éclairage public et la sécurité sur chantier. Selon le besoin des communes, des modules complémentaires seront ajoutés au fur et à mesure.

C'est un guide de référence qui tente de compléter, clarifier et harmoniser l'interprétation des textes et lois existantes sur la maîtrise d'ouvrage. Il s'agit donc de mettre à la disposition des Collectivités Locales des outils susceptibles de les aider à mieux exercer leur maîtrise d'ouvrage en vue de promouvoir le développement local.

## INTRODUCTION

Le présent Guide s'attache à aider les Collectivités Locales et les différents intervenants à réaliser les projets dans leurs communes selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur.

Les résultats attendus d'un projet concernent les avantages que les bénéficiaires peuvent tirer de la mise en œuvre de ce projet. Ce guide ne veut pas apporter des réponses toutes faites qui risqueraient d'uniformiser tous les projets, mais il contribuera à aider les communes à se poser les bonnes questions permettant d'apporter les réponses adaptées à l'identité de la Commune.

Une Commune est redevable de :

- l'amélioration de la qualité de vie pour ses citoyens
- l'utilisation de ses ressources de la Commune efficacement et de façon transparente
- l'amélioration de sa qualité d'accueil
- le développement de son économie locale
- sa capacité à favoriser le lien social
- ses actions en faveur de l'environnement
- sa vision pour l'avenir

### OBJECTIFS DU GUIDE TECHNIQUE

Ce guide sera accompagné par une série de documents complémentaires sur la planification et la mise en œuvre des projets des Communes ainsi que sur la maintenance des biens publics.

**Il s'articule autour des points suivants :**

- La définition de certains concepts
- Les principes d'élaboration des projets communaux
- La typologie des projets communaux
- La démarche d'élaboration de projets
- Le système de suivi du processus d'élaboration des projets communaux
- La démarche pour rendre fonctionnels les projets complétés.

**Pendant la phase de planification et réalisation des projets** il faut prendre en considération dès le départ les points suivants :

- Les standards en vigueur dans le secteur BTP de la Tunisie
- La réalisation des infrastructures complètement opérationnelles
- La sécurité des personnes et des biens
- L'accessibilité des personnes à mobilité réduite
- Les aspects d'efficacité énergétique et d'économie de l'eau

- La protection de l'environnement, le développement durable et la limitation des effets du changement climatique
- Les aspects sociaux, y compris les besoins des groupes vulnérables
- La solidité et durabilité des investissements
- Les aspects de l'entretien et de la maintenance des infrastructures et des équipements
- La participation citoyenne.

## I. LES FAMILLES D'ACTEURS

### 1. LE MAITRE D'OUVRAGE

#### Qui ?

Le maître d'ouvrage est celui pour qui on construit : Le commanditaire qui définit le programme, l'enveloppe financière et le planning de l'opération qu'il doit mener pour réaliser et concrétiser le projet (bâtiment, route ...) dont il a besoin.

#### Quand intervient-il ?

L'essentiel du travail du maître d'ouvrage s'effectue en amont de la conception et de la réalisation du bâtiment. Ce sont les études préalables. Par la suite, il contrôlera et validera chacune des phases de conception et de réalisation. De plus, il règle les honoraires des prestataires de service, les factures des fournisseurs et des entreprises après vérification de la conformité contractuelle.

#### Ce qu'il doit réaliser ?

Il est directement en charge de l'étude et de l'exécution des projets relevant de sa compétence. A ce titre, il conclut les contrats d'études et les marchés de travaux et assure toutes les procédures y afférentes de suivi, de contrôle et de gestion.

Un Programme : Définit les objectifs de l'opération et les besoins qu'il doit satisfaire mais aussi les contraintes budgétaires, urbanistiques, environnementales, architecturale. Il considère également les exigences et le bien-être des citoyens.

Un Diagnostic : Concerne un ensemble d'études visant à déterminer précisément les besoins de l'opération projetée.

A partir de ces études, **le Maître d'ouvrage désigne les Maîtres d'œuvre** (les Concepteurs) :

- a) Pour les bâtiments et ouvrages architecturaux cela peut être par voie de désignation directe, candidature ou par un concours d'architecture pour les grands projets (voir module bâtiments civils du Guide technique).
- b) Pour les projets d'infrastructure la désignation ingénieurs / bureau d'études qui correspondent le mieux à sa demande selon un appel d'offre ou une consultation.

## 2. LE BUREAU DE PILOTAGE

### Qui ?

C'est un Bureau d'études (architecte, ingénieur,) engagé par le Maître d'Ouvrage pour gérer l'ensemble des prestataires et entreprises qui exécutent des projets. Néanmoins, dans le cas où le maître d'ouvrage décide de ne pas faire appel au Bureau de pilotage pour l'assister dans toutes les missions du projet, ce dernier pourra demander un soutien d'une assistance technique auprès des autorités territorialement compétentes (DREH) uniquement pour ce qui concerne les aspects contractuels et techniques des marchés des prestataires, entreprises et fournisseurs (cette autorité est désignée comme maître d'ouvrage délégué).

### Quand intervient-il ?

Le bureau de pilotage assiste le Maître d'Ouvrage pour ce qui concerne les aspects du projet que le Maître d'ouvrage ne peut pas faire ou qu'il choisit de ne pas faire. La Commune peut engager un Bureau de pilotage de façon autonome ou en collaboration avec des autres Communes et Municipalités. Alternativement, notamment si la Commune dispose déjà d'une certaine expérience dans les procédures des marchés publics, l'engagement d'un pilote se limite juste sur la phase exécution et suivi des travaux.

### Ce qu'il doit réaliser ?

Le Bureau de pilotage ou la personne chargée de cette mission doit assister le maître d'ouvrage dans toutes ou certaines tâches suivantes (voir les TDR pilotage travaux bâtiments, pilotage routes) :

- a) La préparation des données de bases pour les marchés, comme les études de faisabilité des projets individuels
- b) La sélection des exécutants des marchés
- c) La gestion des marchés, c.à.d. la supervision de la bonne exécution des prestations, fournitures et travaux, y compris leur réception, la conformité contractuelle des factures et des décomptes et le respect des délais contractuels
- d) Les liaisons avec les autres partenaires du projet, comme par exemple la CPSLC, les Directions régionales du Ministère de l'Équipement et des autres structures gouvernementales

### 3. LES USAGERS

#### Qui ?

Les usagers sont les citoyens, fonctionnaires et groupes de personnes qui utilisent l'infrastructure, les usagers, les utilisateurs, les futurs occupants de l'espace etc.

#### Quand interviennent-ils ?

Ils peuvent dans le cadre d'une approche participative réaliser un programme fonctionnel et donner des orientations qui précisent et quantifient leurs besoins lors de la programmation. Ils ont la responsabilité de respecter les infrastructures et de ne les pas endommager délibérément.

### 4. L'INSTITUTION ADMINISTRATIVE

#### Qui ?

Les institutions et administrations sont celles qui vont donner leur autorisation ou leur avis pour élaborer le projet (bâtiment, infrastructure,) Par exemple : la protection civile, la municipalité, le gouvernorat etc.

#### Quand interviennent-elles ?

Essentiellement au moment de la demande **du permis de construire**, les commissions techniques pour les projets de bâtiments civils etc.

#### Ce qu'elles doivent réaliser :

Un rapport ou compte-rendu faisant apparaître les raisons de la conformité ou non-conformité du projet aux règlements et lois en vigueur imposées aux concepteurs selon la région et la zone d'intervention.

## 5. LE MAITRE D'ŒUVRE

### Qui ?

Le Maître d'œuvre est celui qui conçoit, dessine et décrit le bâtiment : L'Architecte ou le Bureau d'études d'ingénierie. Autour de lui, autant de professionnels que de spécificités (Architecture - Ingénierie technique...).

Le décret 78-71 du 26 janvier 1978 et spécifiquement dans son deuxième (2) article défini et détermine les maitres d'œuvre des bâtiments civils comme suit :

- a) - Le service constructeur est l'administration technique responsable de l'édification et de l'entretien des Bâtiments Civils. Il est le maître de l'œuvre.
- b) - Les architectes, les ingénieurs conseils, les bureaux d'études sont les « Maître d'œuvre ».
- c) - Le titulaire de la mission de coordination des études telle qu'elle est définie dans le présent texte est le maître d'œuvre général. Les autres intervenants Architectes, Ingénieurs Conseil, Bureaux d'études sont des maîtres d'œuvres particuliers.

### Quand intervient-il ?

On le retrouve dans les différentes étapes de conception validées par le Maître d'ouvrage, et il suit également toutes les étapes de réalisation du bâtiment jusqu'à la livraison. Ce qu'il doit réaliser :

- a) **Un programme fonctionnel et structurel** : il intervient et assiste le Maitre d'ouvrage à déterminer un programme fonctionnel et à quantifier le besoin spatial pour le projet.
- b) **Des Pièces graphiques** : Croquis-schéma-plans-coupes-élévations-perspective (mise en situation) à différentes échelles.
- c) **Des Documents écrits** : qui décrivent de façon précise les ouvrages, contiennent des rapports de présentation du projet, le dossier financier ...
- d) **Le Dossier d'Appel d'Offres** : dans sa globalité ou partiellement comme nécessaire pour lancer un appel à la concurrence pour la réalisation des infrastructures
- e) Eventuellement, **une maquette en volume ou numérique-3D** peut accompagner ces documents, notamment pour les ouvrages architecturaux

Dans l'élaboration du projet, la Maîtrise d'œuvre tient compte : du programme, de la réglementation, des références culturelles, du site, des matériaux et de leur mise en œuvre, du budget.

## 6. ROLE DU BUREAU D'ETUDES / INGENIEURS CONSEILS

### L'INGENIEUR-CONSEIL

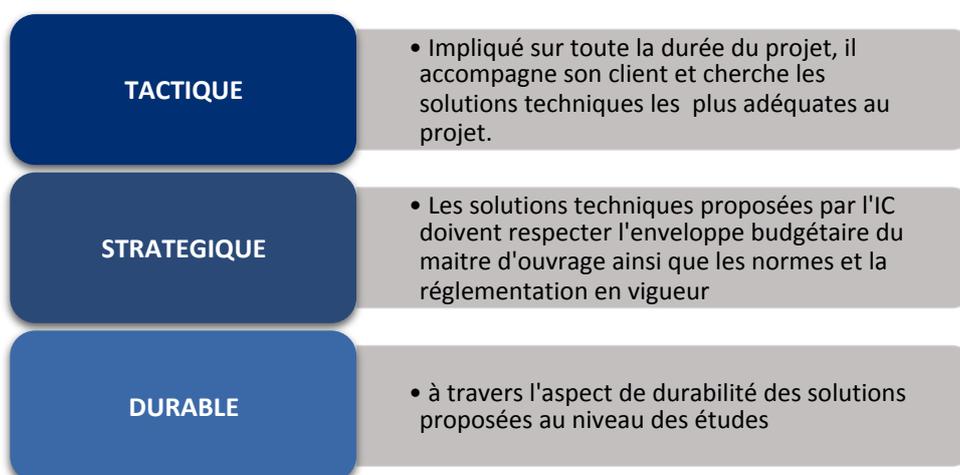
L'ingénieur-conseil est une personne physique agréée par le ministère de l'équipement et de l'habitat selon un cahier de charge fixé par l'Arrêté du 9 février 2009 (JORT : N°14 - 17 février 2009). L'accès à la profession est réglementé par les dispositions (entre autres) du texte de la loi N°71 du 26 Janvier 1978.

L'ingénieur-conseil est un prestataire de service habilité, suivant sa spécialité, à accomplir les missions suivantes :

- 1 – La programmation
- 2 - Les études techniques
- 3 – Le Suivi des travaux
- 4 – L'assistance et l'expertise technique
- 5 – La Direction et supervision de l'exécution des travaux
- 6 – la coordination

### LE ROLE DE L'INGENIEUR CONSEILS

L'ingénieur-conseil joue un rôle multiple :



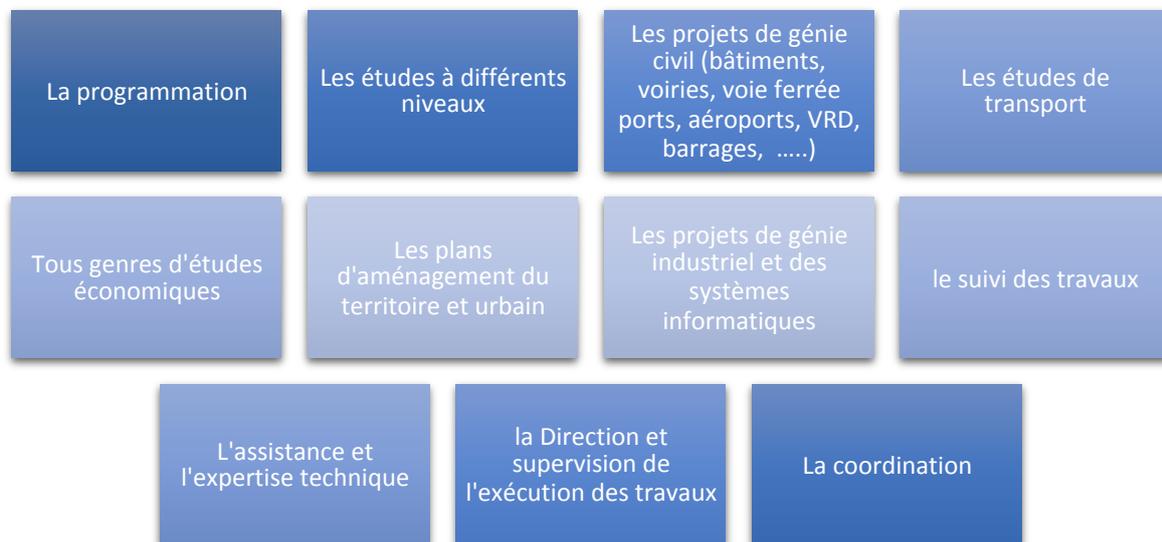
La mission de l'Ingénieur-conseil est **une mission déterminante et délicate dans le cout du projet à réaliser vu les solutions techniques et les choix conceptuels**. Il doit donc faire preuve de compétence et de réflexion.

L'Ingénieur-conseil est tenu ainsi d'observer les règles contenues dans le code des devoirs professionnels tel qu'il est établi par le Conseil de l'Ordre des Ingénieurs " **C.O.I.** " et approuvé par décret.

- Ingénieur Structure et VRD
- Electricité
- Sécurité Incendie
- Fluides climatisation
- Les bureaux d'études peuvent regrouper l'ensemble des ingénieurs...

### **UN BUREAU D'ÉTUDES : QU'EST-CE QUE C'EST EXACTEMENT ?**

Le terme « Bureau d'études » désigne une personne morale. Composées d'Ingénieurs et de Techniciens, **ces entreprises sont chargées de produire des études selon leurs spécialités, comme par exemple :**



Les prestations proposées sont de nature intellectuelle : il s'agit d'effectuer des recommandations sur la base de calculs, de proposer des solutions pour réaliser les travaux ainsi que de fournir une expertise concernant la qualité des réalisations. Les Bureaux d'étude peuvent couvrir plusieurs spécialités.

## LES COMPÉTENCES DEPLOYÉES PAR LES BUREAUX D'ÉTUDES

Selon leur champ d'expertise, les BE disposent de compétences spécifiques, destinées à accompagner une phase bien précise du projet. En voici quelques-unes.

<b>Le BE Structure</b>	S'intéresse aux composantes structurelles d'un bâtiment (charpentes, poteaux, poutres). Il existe des Bureaux d'Études Structure dédiés à chacun des types de construction : ouvrages en béton, en structure métallique, ou en bois...
<b>Le BE Electrique</b>	Dispose d'expertises portant sur l'ensemble des installations électriques du bâtiment et des infrastructures : Il s'agit des divers réseaux d'électricité de haute, moyenne et basse tension, y compris les réseaux informatiques et téléphoniques et les installations électriques des réseaux de sécurité. Il doit veiller à la conformité des réseaux électriques aux normes et réglementations en vigueur.
<b>Le BE Fluides</b>	S'occupe des installations électromécaniques du bâtiment, notamment des réseaux de chauffage et de ventilation. Il évalue de façon approfondie les questions qui se posent autour de ces sujets : dimensionnement des équipements, coûts à prévoir, rendement... Il a également pour mission de vérifier les normes en vigueur et de définir des solutions viables.
<b>Le BE hydraulique</b>	Point de passage obligé pour la mise en place ou le remplacement d'un système d'Assainissement Non Collectif (ANC) en maison individuelle, il s'intéresse en détail aux caractéristiques du sol (pente du terrain, texture, présence ou non de roches, présence d'eau, perméabilité,) afin de définir et de préconiser la meilleure solution d'assainissement et d'approvisionnement.
<b>Le BE Thermique</b>	A un objectif : Identifier des moyens afin de réduire la consommation énergétique, dans le cadre d'un projet de construction ou de rénovation. Il réalise des études approfondies sur les dissipations thermiques et peut ainsi proposer les meilleurs matériaux et équipements pour garantir une efficacité énergétique optimale.
<b>Le BE Infiltrométrie</b>	Est chargé de vérifier l'étanchéité à l'air du bâtiment et fournit des conseils sur la définition et la mise en œuvre du meilleur système d'étanchéité. Les tests menés permettent notamment de valider la conformité d'une construction avec les exigences réglementaires.
<b>Le BE Géotechnique</b>	S'occupe de la transmission et la répartition des charges dans le sol. En fonction de la nature de ce dernier, du poids du bâtiment, le Bureau d'Études proposera des fondations adaptées, superficielles (plots de fondation, semelles filantes, radiers) ou plus profondes (pieux, parois moulées, micropieux, palplanches). Il réalise également les études de sol géotechniques, qui vont permettre de déterminer la nature du dit sol.
<b>Le BE Acoustique</b>	Apporte son expertise sur tous les sujets liés à la propagation des sons et à la réduction des bruits. Il peut, par exemple, être amené à prévoir un type de cloison entre deux pièces, choisir un revêtement de sol, ou encore étudier la nature des plafonds et leur géométrie.

Les **BE Fluide** et **BE Acoustique** sont généralement sollicités sur des projets d'envergure, comme une médiathèque, un cinéma, une école, bien plus rarement sur des projets de particuliers qui s'appuieront principalement sur les compétences des BE Géotechnique, Structure, Thermique.

### **L'EXPERTISE DES BUREAU D'ETUDES (BE) : UNE OBLIGATION ?**

Dans certains cas, faire appel à un Bureau d'études est obligatoire. Pour bénéficier de l'assurance Dommages-ouvrage, l'étude géotechnique est un prérequis indispensable pour les assureurs. Ensuite, en fonction du projet commandité, un Architecte peut décider de ne pas faire appel à un Bureau d'études car il estime avoir les compétences suffisantes. Selon la situation, il jugera donc par lui-même s'il est nécessaire de solliciter un spécialiste.

## 7. ROLE DU CONTROLEUR TECHNIQUE

### LE CONTROLEUR TECHNIQUE (CT ou BCT)

Selon la loi n° 94-9 du 31 Janvier 1994 relative à la responsabilité et au contrôle technique dans le domaine de la construction, le contrôleur technique a pour mission **de contribuer à la prévention des différents aléas techniques susceptibles d'être rencontrés dans la réalisation de l'ouvrage**. Il intervient pour donner son avis au Maître de l'ouvrage, à l'assureur et aux intervenants, sur les problèmes d'ordre technique concernant en particulier la solidité de l'ouvrage et la sécurité des personnes.

### ROLE DU CONTROLEUR TECHNIQUE

- 1) Dresser un rapport préliminaire concernant le contrôle des documents des concepteurs et l'envoyer au Maître de l'ouvrage avant la signature du contrat pour les travaux.
- 2) Suivre les phases principales des travaux :
  - a) Signaler au Maître d'ouvrage délégué (MOD) tous les incidents de chantier
  - b) Viser à chaque visite le journal de chantier en y stipulant son accord sur les dispositions contrôlées ou ses observations
  - c) Etablir et adresser au service constructeur les procès-verbaux de ses visites de chantiers
  - d) Assister aux réceptions provisoires et définitives des ouvrages.
- 3) Protéger le bâtiment civil des différents dangers techniques
- 4) Rédiger un rapport définitif énumérant les missions accomplies.

**NB : L'activité de contrôle est incompatible avec l'exercice de toute activité de conception ou d'exécution d'un ouvrage.**

### LA DESIGNATION

Le bureau de contrôle doit être désigné par une consultation pour les projets dont le montant des honoraires d'études ne dépasse pas 50 mille dinars. Au-delà de cette somme, un appel d'offre doit être effectué.

### LES HONORAIRES

Des bureaux de contrôle sont rémunérés conformément à la règle du moins disant soit dans la consultation ou soit dans l'appel d'offre.

Le contrôle technique sera fait sur les différentes phases du projet, celle de l'étude et celle des travaux.

**Textes :**

- **Loi n°94-9 du 31 janvier 1994**, relative à la responsabilité et au contrôle technique dans le domaine de la construction.

-**Décret n°95 – 416 du 6 mars 1995** relatif à la définition des missions du contrôleur technique et aux conditions d'octroi de l'agrément.

-**Arrêté du ministre de l'équipement et de l'habitat du 26 novembre 1991**, portant fixation des procédures et des critères de désignation des prestataires du droit privé pour la réalisation des projets de bâtiments civils. (Art. 12 et 13)

## II. DEFINITION DES CONCEPTS CLES

### 1. PROJET

Le mot projet peut se définir comme étant **l'ensemble des activités coordonnées et mises en rapport visant à accomplir un objectif précis, lequel est généralement atteint pendant une période de temps définie au préalable, tout en respectant un budget.** D'autre part, on entend par gestion de projets l'application des connaissances, des moyens et des techniques aux activités dont elle est composée.

Dans un projet, on peut distinguer plusieurs étapes. Au départ, survient une idée, qui établit le besoin ou l'opportunité à partir de laquelle le projet est conçu. Ensuite, au cours de l'étape de la conception proprement dite, il y a lieu de faire une estimation des options, des stratégies et des démarches à suivre, ayant un but à accomplir pour s'orienter. Enfin, c'est le tour de la mise en œuvre et, une fois terminée, il y a lieu de faire l'évaluation.

#### **OBJECTIF GLOBAL DU PROJET :**

L'objectif global d'un projet peut être défini comme :

- Ce qu'on veut atteindre en mettant en place ce projet
- Ce qu'on voudrait gagner en mettant en place ce projet. Un objectif global peut comporter des objectifs spécifiques, mesurables, acceptables et réalisables (non trop ambitieux) dans un temps précis et raisonnable.

#### **RESULTATS ATTENDUS DU PROJET :**

Les résultats attendus du projet sont les avantages que les bénéficiaires du projet peuvent tirer de la mise en œuvre de ce projet. Un projet est mis en place pour améliorer les conditions de vie de ses bénéficiaires. Il est donc important de définir les résultats attendus de chaque projet.

Il est nécessaire de préciser pour chaque résultat attendu du projet les indicateurs objectivement vérifiables et les sources de vérification. La formulation des résultats permet d'évaluer plus tard le projet.

#### **ACTIVITES A MENER POUR REALISER LE PROJET :**

Les activités à mener sont les différentes tâches à effectuer pour réaliser le projet. Il s'agit ici de définir les activités pertinentes à mener pour atteindre les objectifs visés par le projet : définition des tâches et responsabilités, mobilisation et gestion des ressources, suivi et évaluation etc.

## 2. LES DIFFERENTES ETAPES DE MISE EN FORME D'UN PROJET

### PLANIFICATION

La réflexion préliminaire autour du projet identifié est l'étape d'examen d'une idée de projet. C'est la responsabilité de la Collectivité Locale (Maitre d'ouvrage) en participation avec les citoyens et les associations dans le cadre de l'approche participative. Cet examen est fait par un groupe de personnes ressources (commission d'examen) sur la demande de l'exécutif communal. Pour réussir l'élaboration d'un projet, la commission doit centrer la réflexion sur les questions préliminaires suivantes :

Quels sont les **besoins** de la Collectivité Locale / Commune qui exigent la réalisation d'un projet ?  
Le besoin est-il réel, faisable ou prioritaire ?

Quelles sont les **ressources financières** disponibles ou mobilisables pour la réalisation du projet ?  
C.à.d. quelles sont les **capacités** de la Commune

Quels sont les **acquis, les potentialités et les problèmes** liés au projet à réaliser ?

Quelles sont les **orientations et stratégies gouvernementales ou sectorielles** autour du projet envisagé ?

Quelles sont les **priorités** à mettre en avant ?

Quel est l'**avis du Conseil municipal** par rapport à la réalisation du projet ?

Quelles sont les **stratégies envisageables pour la réalisation** du projet ?

La Commune doit inscrire les réflexions et la planification de chaque projet sélectionné à travers une approche participative prescrit dans son :

> **Plan Prévisionnel ou Plan de Passation de Marchés Publics (PPMP)**, publié annuellement sur le site web de l'Observatoire National des Marchés Publics (ONMP) et TUNEPS

> **Plan de Développement Local (PDL)** pluriannuel, élaboré chaque trois ans

> **Budget annuel** : Les dépenses prévisionnelles liées au projet pour l'année en question

Les résultats de ces réflexions et la planification de chaque projet seront réunis dans une **Etude de Préfaisabilité**, expliqué dans le chapitre consacré à cette étude ci-dessous.

Une fois le projet identifié par les communes, l'étape suivante consiste à identifier et mettre à la disposition le terrain approprié pour la construction.

## **CHOIX DU SITE**

### **LA MISE A DISPOSITION DE TERRAINS A USAGE PUBLIC EST UNE QUESTION SENSIBLE**

Le choix du site appartient au Maître d'ouvrage et au futur bénéficiaire. Il est demandé de vérifier la pertinence de ce choix en veillant à ce que le terrain réponde à une série de critères : assez vaste pour réaliser le projet envisagé et les extensions futures nécessaires, accessibilité, facilité de raccordement à l'eau, à l'électricité et aux égouts, géologie (portance du sol) et topologie (déclivité et risque d'inondation)..., étant entendu que les potentialités du site devront être valorisées par l'implantation et la conception du projet, mais qu'il conviendra de veiller à limiter l'impact financier de ses contraintes.

### **LES TITRES DE PROPRIETE DEVRONT ETRE EGALEMENT VERIFIES**

Le choix une fois arrêté, il conviendra de vérifier la légalité des actes de propriété. Il conviendra, dans les zones urbaines, de vérifier le(s) plan(s) d'aménagement urbain et d'occupation des sols, quand ils existent, pour vérifier leur conformité avec la fonctionnalité du bâtiment envisagé et sa typologie.

### **DETERMINATION DE LA SITUATION FONCIERE DES PROJETS**

L'extrait du manuel opérationnel de la CPSCL, utilisé dans le cadre du PDGUL (version 11/2015, page 219) explique les exigences foncières précisément :

*« Aucun projet ne pourrait être financé par le programme sans que le problème du foncier ne soit résolu au préalable et que les personnes affectées ne soient entièrement compensées et indemnisées. La compensation des ayants droits devra être suffisante pour leur garantir au minimum un niveau de vie et des moyens de subsistance équivalents à leur situation initiale. Cette question concernera aussi bien les propriétaires que les personnes occupant un terrain ou un immeuble sans titre de propriété (locataires, occupants non autorisés, etc.).*

*Pour chaque sous-projet envisagé, la CL est tenue de déterminer au préalable l'état foncier et disposer des titres de propriétés ou d'autres documents légaux certifiant que les terrains des sous projets appartiennent au domaine public ou privé de la commune. Dans le cas où les projets seront construits partiellement ou totalement sur des terrains privés de la CL, il est nécessaire que la CL dispose des documents légaux, tels que l'autorisation d'occupation temporaire ou permanente, la cession volontaire, l'achat à l'amiable ou le décret d'expropriation et la décision de prise de possession du*



Différents éléments propres au terrain doivent être vérifiés auprès de l'administration locale, le voisinage, le partenaire ou d'autres organisations travaillant dans la localité. Elles interviendront directement dans la conception du projet. Il s'agit de :

*L'accessibilité physique du terrain (route, chemin, train...) et sa proximité par rapport au public cible, d'une part, et au service supérieur de référence, d'autre part (par exemple hôpital de district, école secondaire...)*

*L'écosystème du terrain (présence d'espèces remarquables), la géologie (contraintes géotechniques telles que portance et stabilité) et la topographie (présence de risques d'érosion ou d'inondation) et les risques de surcoûts liés à la nature du relief et du sous-sol.*

*Les paramètres pouvant influencer l'implantation des bâtiments : l'ensoleillement, l'exposition aux vents dominants – y compris les occultations possibles ainsi que les risques d'inondation et de nuisance olfactives ou sonores dues au voisinage.*

*Les nuisances potentielles subies, mais également celles qui seront émises par le bâtiment.*

*La présence des infrastructures de branchement aux réseaux publics STEG, SONEDE, ONAS, TELECOM ... Il faudra tenir compte du surcoût pour pallier à ce manquement éventuel ou envisager d'autres solutions adéquates au projet.*

*Un site / terrain simplifié grâce à un accès facile augmente la durabilité et la qualité, et réduit les coûts de maintenance.*

Il faut prendre en considération que les terrains problématiques risquent de générer des surcoûts et nécessitent des solutions inhabituelles qui peuvent ne pas correspondre aux critères de sélection de site idéaux. **L'application des directives de base sur les meilleures pratiques de sélection des sites contribuera à la réduction des coûts.**

#### **Patrimoine / Bâtiments existants**

Mis à part les terrains neufs, il est possible d'identifier des **bâtiments existants et réhabilitables** sur des terrains qui appartiennent à la Commune (soit transférés à la Commune ou achetés). Dans ce cas, la Commune doit faire **une étude de constat** des lieux (relevé du bâtiment et de ses alentours) sur laquelle les conceptions de réhabilitation et extension seront basées. Si la Commune ne dispose pas de compétences techniques suffisantes pour effectuer ce constat, elle doit engager un Architecte spécialisé dans ce domaine.

## ETUDE DE PREFAISABILITE / PROGRAMMATION / ACCORD DE FINANCEMENT

### Définition

Selon ses capacités, le **Maitre d'ouvrage** évalue les besoins et contraintes, définit des objectifs et détermine les moyens pour les atteindre : Objectifs, programme fonctionnel, installation technique adéquate, surfaces, budget, planning, équipements et meubles essentiels pour rendre l'infrastructure complètement fonctionnelle, etc.

Il s'agit du descriptif précis du projet mais aussi de son évaluation : les moyens du Client permettent-ils de le réaliser ?. En général, il est composé :

- a) D'une note de présentation et de justification du projet avec un diagnostic de la Commune, les bénéfices et enjeux du projet (aspects positifs et négatifs), y compris l'impact sur l'environnement
- b) Du justificatif de propriété du terrain et/ou de la zone d'intervention
- c) D'une description du projet et estimation de ses coûts, y compris des variantes potentielles
- d) D'une étude technique préliminaire qui permet de bien apprécier l'investissement envisagé, y compris le cahier de charge / programmation et le diagnostic du site et les règlementations applicables
- e) D'une note sur la faisabilité du projet, le cas échéant en incluant d'une étude de faisabilité économique et financière
- f) Des informations par rapport aux moyens financiers du Maitre d'ouvrage pour financer la réalisation du projet, les prestations liées (études techniques, conception, etc.) et l'exploitation future du projet (frais de fonctionnement et de l'entretien)

Pour chaque projet financé à travers la CPSCCL, la Commune doit présenter une **Demande d'accord de principe ou définitif de financement du projet**, y compris la fiche de renseignement remplie.

Les détails des éléments à fournir pour la demande d'un accord préliminaire et d'un accord définitif de financement d'un projet précisés par nature de projet dans le **Guide pratique des Investissements des Collectives Locales** de la CPSCCL (voir deuxième partie et modules dans l'Annexe).

**Le module « Conceptions bâtiments civils »** du Guide technique détaille les documents que le maitre d'ouvrage doit fournir aux concepteurs.

**Les Communes doivent obligatoirement veiller à la réalisation des projets complètement fonctionnels et opérationnels. Il ne suffit pas de construire seulement le bâtiment du siège de la Commune, mais il faut qu'il soit entièrement opérationnel, y compris l'aménagement externe.**

### III. LES DIFFERENTS TYPES DE PROJET

#### 1. PROJETS URBAINS

##### UN PROCESSUS INTERSECTORIEL INTERINSTITUTIONNEL ET INTERTERRITORIAL

Récemment, Le mode de planification urbain en Tunisie a été révisé considérablement. Aujourd'hui, c'est un processus pluridimensionnel incluant toute la population, sa société civile ainsi multiples institutions étatiques, parapubliques et privées. C'est un projet visionnaire territorial qui s'appuie sur un processus concerté, tout en respectant les différentes échelles territoriales pour une durée de plusieurs années et qui vise à mettre en œuvre des mesures d'aménagement urbain dans une agglomération donnée. Il s'agit d'un **projet de développement urbain durable**, accepté et respecté par tous les acteurs impliqués.

- a) **Qui est impliqué ?** La Commune est obligée d'impliquer le maximum d'acteurs dans ce processus concerté. Pour cela, selon des règles prescrites et en définissant les rôles de chaque partie, elle consulte toutes les parties prenantes, comme les représentants de la population (élus, membres des associations, etc.) et de la société civile, les représentants de son administration, les entrepreneurs et les services opérateurs (SONEDE, ONAS, STEG, ANGED, etc.). De plus, la Commune engage des Experts qui assistent dans ce processus (Urbanistes, Sociologues, Modérateurs, etc.) pour concrétiser les idées et élaborer le Plan d'Aménagement Urbain (PAU). Ensuite, le résultat sera publié avant sa mise en œuvre.

**Figure 2: Réunion publique dans une Commune.**



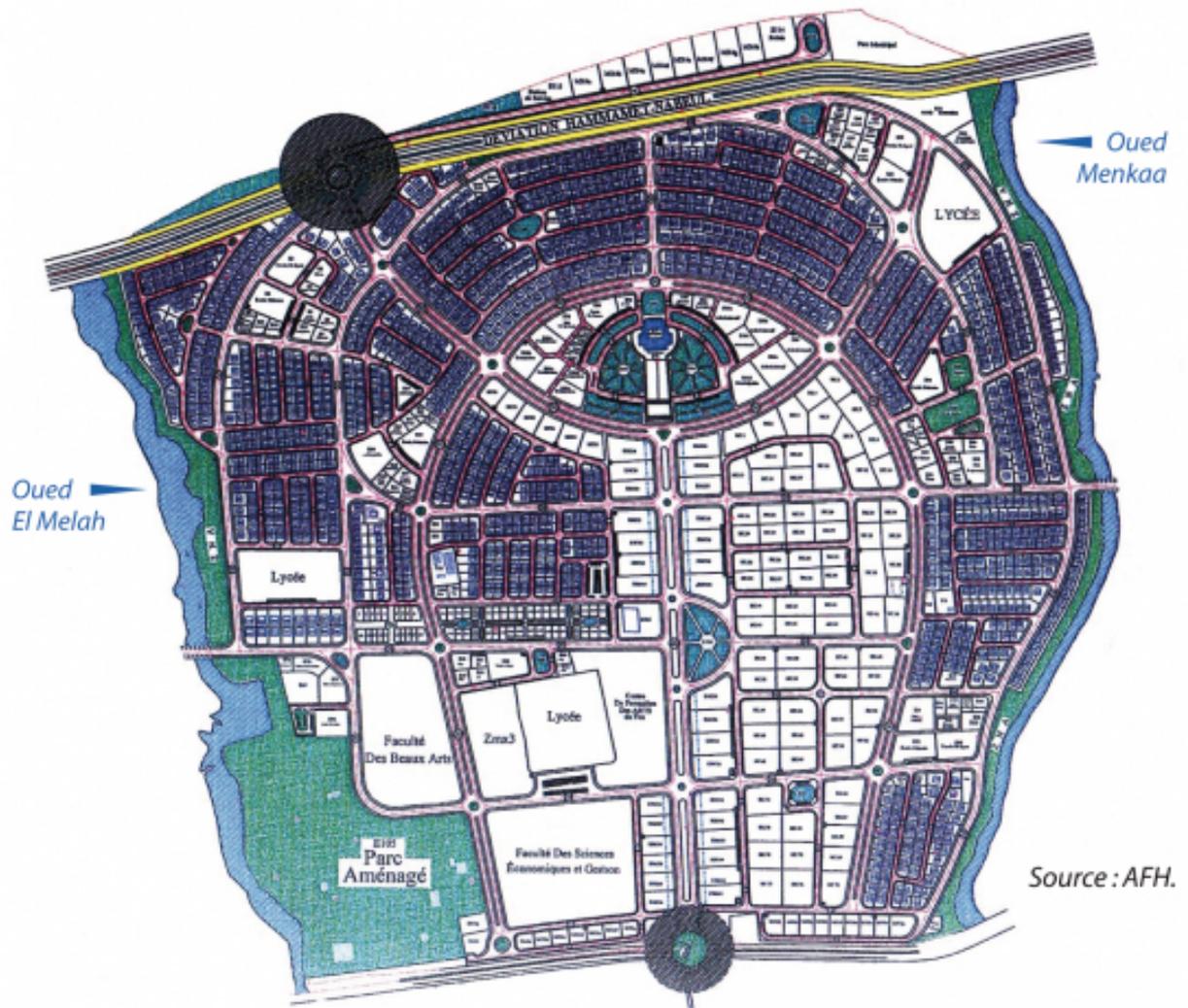
Source : Mohamed Saki

- b) **Quelle est l'échelle ?** La planification urbaine englobe l'ensemble de la Commune, de chaque bâtiment et rue jusqu'aux agglomérations entières. Elle examine les aspects de qualité de vie, le bon fonctionnement de l'ensemble des infrastructures nécessaires pour la circulation, l'assainissement, l'approvisionnement, etc. et les enjeux sociaux, économiques, éducatifs, sanitaires, environnementaux et sécuritaires. Sur la base de cette analyse, elle définit avec les Experts et les autorités compétentes le cadre de développement urbain et ce pour des échelles différentes, soit pour l'ensemble de la Commune (Plan d'Aménagement Urbain de la Commune, PAU) soit uniquement pour certaines parties (Plan d'Aménagement Détaillé). La planification urbaine est toujours un résultat de plusieurs de Sous-projets.
- c) **Quelles sont les contraintes existantes ?** La planification urbaine de la Commune doit respecter les niveaux hiérarchiques de la planification, c.à.d. l'ensemble des schémas directeurs à l'échelle nationale, des districts et des régions ainsi que la réglementation nationale. Ce n'est donc pas un outil de planification isolé mais plutôt intégré.
- d) **Quelle est la durée de validité du Plan d'Aménagement Urbain ?** Une fois validé par décret, le PAU reste valable jusqu'à sa révision. Une date d'expiration n'existe pas. C'est un outil de planification juridiquement contraignant qui guide l'ensemble des activités de planification et de réalisation à chaque échelle.

Vous trouverez plus d'informations dans **le module « De la Planification Urbaine »** du Guide technique, y compris une explication des outils de planifications suivants :

- a) Schémas Directeurs d'Aménagement
- b) Monographie / Profil socio-économique
- c) Plan d'aménagement Urbain (PAU)
- d) Plan d'Aménagement Détaillé (PAD)
- e) Plan de Déplacement Urbain (PDU)
- f) Master Plan

Figure 3 : Exemple d'un Master Plan : Plan de lotissement de Magat/Nabeul



Source : <https://journals.openedition.org/emam/docannexe/image/239/img-2-small580.png>

## 2. Projets de Bâtiments Civils

Art. 10-Décret gouvernemental n° 2017-967 du 31 juillet 2017, portant réglementation de la construction des bâtiments civils

### ETUDE ARCHITECTURALE & TECHNIQUE

#### Définition

Sont considérés **bâtiments civils** au sens du présent décret gouvernemental, les bâtiments et les ouvrages annexes dont la réalisation est entreprise pour le compte de l'Etat, des Collectivités Locales, des établissements publics à caractère administratif et non administratif et des entreprises publiques, à l'exclusion de ceux destinés à un usage strictement militaire ou présentant un caractère secret pour des raisons de sécurité nationale, ou ceux réalisés dans le cadre d'un contrat de concession ». **Décret gouvernemental n° 2017-967 du 31 juillet 2017, portant réglementation de la construction des bâtiments civils. – article 1**

Les responsabilités, les obligations, ainsi que la rémunération des Architectes comme Maître d'œuvre des projets bâtiments civils sont décrits dans le **Décret 71-78 du 26 Janvier 1978**, accessible par le lien : <http://www.marchespublics.gov.tn/onmp/documents/document.php?id=81&lang=fr>

**Par ailleurs les bâtiments relevant du conseil municipal sont classés sous la Catégorie 4.**

**Catégorie A4 :** Les projets de bâtiments civils relevant du conseil municipal. Le président du conseil municipal concerné est le Maître d'ouvrage pour cette catégorie de projets. Le président du conseil municipal peut solliciter le Gouverneur territorial afin qu'il invite les services régionaux du ministère chargé de l'équipement afin de mettre à la disposition de la commune en question une assistance technique dans la limite des moyens pour la réalisation de certains projets. Si le projet dépasse les moyens des services régionaux, le Gouverneur peut solliciter l'assistance des services centraux du ministre chargé de l'équipement. Dans tous les cas, le Conseil municipal demeure entièrement responsable de la réalisation du projet en ce qui concerne la gestion administrative, technique et financière conformément à la réglementation en vigueur. Voir aussi le **Décret gouvernemental n° 2017-967 du 31 juillet 2017, portant réglementation de la construction des bâtiments civils.**

### LES MISSIONS DE L'ARCHITECTE

Les missions confiées par le Maître d'ouvrage / Service Constructeur aux Architectes, Ingénieurs conseils et ou aux Bureaux d'études sont définies dans des contrats.

L'Architecte, l'Ingénieur conseil et ou le Bureau d'études remplit sa mission suivant les règles d'art,

les normes techniques et les règlements en vigueur.

Il sert en toute conscience les intérêts légitimes du Maître d'ouvrage ou Service bénéficiaires.

Il doit être indépendant des fournisseurs, entrepreneurs et constructeurs.

### **Programme technique de l'opération projetée :**

Le Maître d'ouvrage peut confier le programme technique de l'opération à un concepteur.

ARTICLE 7 : dès la désignation de l'Architecte, de l'ingénieur conseil et ou du Bureau d'études, un contrat préliminaire (cap.) peut être passé avec lui par le Service Constructeur en vue de l'établissement d'un programme technique de l'opération projetée.

ARTICLE 8 : La mission remplie par l'ensemble des Architectes, Ingénieurs conseil et/ou Bureaux d'études se compose de tout ou partie des missions élémentaires suivantes, totales ou partielles, dont les délais d'exécution seront pour chacune d'elles, spécifiés dans les contrats.

### **Mission P : Etudes préliminaires en vue de l'établissement du dossier technique de financement.**

Cette mission se décompose en

- **P 1** : Avant : Projet Sommaire (A.P.S.)
- **P 2** : Avant : Projet Détaillé (A.P.D.) et Dossier Financier (D.F.)

### **Mission A : Etude et établissement des dossiers définitifs d'exécution des projets.**

Cette catégorie de mission peut se décomposer en

- **A1** : Etudes architecturales
- **A2** : Coordination de l'ensemble des études

### **Mission B : Direction et coordination de l'exécution des travaux.**

Cette catégorie de mission peut comporter :

- **B1** : Direction et contrôle de l'exécution de l'ensemble des travaux à l'exception des lots spéciaux
- **B2** : Coordination de l'exécution de l'ensemble des travaux

**Mission C : Direction, coordination et surveillance de l'exécution des travaux et présentation des propositions de règlement des travaux.** Le cumul des missions B et D avec la mission C est incompatible. La mission C comporte l'ensemble des attributions des missions B (B1 + B2) et D auxquelles s'ajoute la surveillance des travaux.

**Mission D : Présentation des propositions de règlement des travaux à l'exception des lots spéciaux**

**Mission E : Structures.** Cette mission se décompose en

- **E1** : Etudes et contrôle d'exécution du projet
- **E2** : Etablissement d'un avant métré détaillé

**Mission S : lots spéciaux.** Cette mission comporte les missions partielles suivantes

- **S0** : Etudes préliminaires (A.P.D.) et dossier financier (D.F.)
- **S1** : Etudes définitives (P.D.E)
- **S2** : Direction et contrôle des travaux
- **S3** : Proposition de règlement des travaux

Dans le cas de répartition des études entre divers spécialistes, la coordination entre ceux relève en principe de la compétence de l'auteur du projet d'architecture titulaire de la mission A2 tout au long du déroulement des études.

### 3. Projets Infrastructures

#### PROJETS VOIRIES

#### Le réseau routier et son environnement dans les nouvelles communes

##### Impact et enjeux socio-économiques :

Le réseau routier se trouvant à l'intérieur des limites communales joue un rôle économique et social important dans le quotidien de la commune. En effet par le biais des routes, la commune peut atteindre les objectifs suivants :

- a) *Désenclavement des petits noyaux urbains* en leur assurant les liaisons nécessaires avec les divers centres de vie de la commune comme par exemple les écoles, les centres de soins, les marchés publics etc.... il est ainsi évident que ces voies de liaisons auront un impact social important pour les gens qui vivent dans les petits noyaux urbains et qui souffrent d'isolement et souvent de pauvreté.
- b) *Désenclavement des parcelles agricoles* par le biais de pistes leur permettant une liaison avec les routes régionales de la commune. Ces parcelles ont un besoin vital de voies carrossables pour permettre le déplacement des produits agricoles par des engins et le transport des gens notamment les ouvriers et exploitants par divers moyens de transport.
- c) *Amélioration de la qualité de vie* autour des noyaux urbains importants de la commune. En effet les routes dans les agglomérations principales faciliteront les déplacements des gens à l'intérieur de ces agglomérations et l'accès des agents économiques de l'extérieur de la commune. Ils permettront en outre d'éclairer l'agglomération, de faciliter le déplacement des piétons par la création de trottoirs et chemins nécessaires, d'assurer la protection des diverses adductions en eau potable et gaz à l'intérieur de ces voiries et l'assainissement souterrains des agglomérations dans l'emprise des routes.

##### Les divers types de routes communales :

Les routes qui sont à la charge de la commune du point de vue réalisation, exploitation et entretien peuvent être classées selon deux critères suivants :

##### 1) Emplacement géographique de la route :

- a) Routes à l'intérieur des agglomérations ou des noyaux urbains :

Ces routes communément appelées les voiries urbaines se trouvent à l'intérieur des zones de regroupement des populations et ont pour but principal de faciliter les déplacements entre les divers bâtiments et centres de vie de cette agglomération. L'édification, la réhabilitation ainsi que l'entretien

de ces routes est à la charge de la commune. Le tracé de ces routes doit être prévu dans le PAU et leur exécution (nouvelle création ou extension) doit être conforme au PAU approuvé par **la commune selon Loi organique n° 2018-29 du 9 mai 2018, relative au Code des collectivités locales**. Les divers réseaux publics (STEG, SONEDE, ONAS, GAZ) doivent être prévus dans l'étude de ces voiries en parfaite coordination avec les concessionnaires concernés cités ci-haut. L'exécution de ces réseaux doit être réalisée sous le contrôle des divers organismes de contrôle et concessionnaires.

**b) Routes communales entre les agglomérations de la commune :**

Les routes communales peuvent être classées en deux catégories. La première concerne **les routes classées** (Nationales, régionales etc....). Cette catégorie de route ne rentre pas dans le cadre de spécification du présent guide car elle est à la charge des autorités régionales et centrales relevant du ministère de l'équipement. La deuxième catégorie concerne **les routes non classées** reliant deux agglomérations ou noyaux urbains d'une commune ou reliant une agglomération de la commune avec une commune voisine. Ces routes requièrent en général des travaux de terrassement plus importants que les routes des agglomérations car elles doivent adapter le relief existant aux exigences techniques des routes (pente, devers, etc....). Par contre le coût des réseaux enterrés de ces routes est faible comparativement aux routes urbaines. Ces routes ont une importance capitale pour dynamiser l'activité économique et sociale à l'intérieur de la commune.

**c) Voiries locales (pistes agricoles) :**

Ces voies sont utilisées généralement par les engins agricoles (tracteur, camion, etc....), la qualité et le confort des revêtements de ces routes est assez basse vu la faible fréquentation et le domaine d'usage particulier de ces routes (transport lié à l'exploitation agricole). La réhabilitation et l'entretien de ces routes reviennent à la commune.

**2) La nature des revêtements des routes :**

Les routes sont en général composées de plusieurs couches de matériaux posées les unes sur les autres et compactées par des cylindres. La nature de ces couches ainsi que leur épaisseur est déterminée par l'étude en fonction du profil topographique du terrain, sa nature géologique et la densité du trafic. La dernière couche posée sur laquelle s'effectue le roulement des engins est communément appelée couche de revêtement. La nature de cette couche est déterminée lors de l'étude et découle des exigences techniques demandées ainsi que des budgets alloués. Les types de revêtement des routes communales rencontrées sont l'enrobé, la bicouche et le tout-venant :

- a) **L'enrobé** : l'enrobé est un revêtement souple d'épaisseur moyenne égale à 6cm formé de béton bitumineux. Ce revêtement présente d'excellentes caractéristiques de résistance et offre une bonne imperméabilisation aux sous-couches de la chaussée. Le confort offert aux moyens de transport grâce à ce type de revêtement est très bon. Son prix au mètre carré est le plus cher. Ce type de revêtement est utilisé pour les voiries urbaines à l'intérieur des agglomérations et les routes entre agglomération si le budget est suffisant.

**Figure 4 : Travaux de route enrobé**



*Source : [www.iisdenino.it](http://www.iisdenino.it)*

- b) **La bicouche** : il s'agit de deux couches de graviers mélangées avec un liant bitumineux posées l'une au-dessus de l'autre. Le confort routier est bien moindre que le revêtement en enrobé et le prix est plus bas. Ce type de revêtement peut être utilisé pour les pistes agricoles et les routes communales entre agglomérations dont le budget est assez limité. Dans le cas des contraintes budgétaires, c'est également possible de l'utiliser dans l'intérieur des agglomérations.

**Figure 5 : Route en bicouche**



*Source : [www.ouest-france.fr](http://www.ouest-france.fr)*

- c) **Le tout-venant** : le tout-venant est le plus souvent utilisé à défaut de revêtement de type enrobé ou bicouche pour des raisons budgétaires. Sa durée de vie est courte et son prix est le plus bas. Le choix peut être parfois justifié pour les pistes agricoles vu la faiblesse du trafic et la rareté des crédits alloués pour ce genre de route par rapport aux besoins.

**Figure 6 : Route en tout venant**



*Source : [www.forumconstruire.com](http://www.forumconstruire.com)*

## Les divers réseaux, équipements et ouvrages du projet routier :

### 1) Les réseaux enterrés :

Les réseaux enterrés peuvent être placés sous deux catégories en fonction de leurs emplacements dans le projet de voiries.

#### a) Les réseaux enterrés sous le corps de chaussée.

- **Le réseau des eaux usées** composé de canalisations et regards de visite. Ce réseau est parallèle à l'axe de chaussée et est implanté à la mi-largeur de la chaussée en général. Il reçoit les eaux usées des divers bâtiments adjacents à la chaussée. La jonction entre le réseau enterré principal et les bâtiments se fait à travers les boîtes de branchement situées dans le trottoir séparant la chaussée des bâtiments
- **Le réseau des eaux pluviales** est composé de regards de visite et canalisations le long de la chaussée. Le recours à ce réseau est justifié en cas d'impossibilité de drainage superficiel des eaux pluviales dans des caniveaux contre bordure ou des caniveaux à ciel ouvert, bétonnés situés dans les accotements des chaussées.

#### b) Les réseaux enterrés sous les trottoirs :

- **Le réseau d'alimentation en eau potable et gaz** qui doivent desservir les bâtiments aux alentours de la chaussée, y compris le réseau d'incendie public
- **Le réseau d'alimentation en courant** de l'éclairage public de la chaussée
- **Le réseau d'alimentation en courant faible** (télécom, internet, etc....)

Une étude doit tenir compte des chevauchements de ces divers réseaux et doit être validée par les divers concessionnaires en question (STEG, SONEDE, ONAS, TELECOM, etc.)

Des traversées de ces réseaux sous le corps de chaussée peuvent être envisageables dans le sens de la largeur de la chaussée. Ils doivent être aussi bien étudiés pour éviter tout conflit avec les réseaux enterrés sous corps de chaussée tel-que le réseau des eaux usées et le réseau des eaux pluviales.

### 2) Les équipements routiers :

- **Les équipements d'éclairage public** situés dans les trottoirs ou accotements des chaussées tel que les poteaux et les lampes. Leur densité et répartition sur la route ainsi que leur puissance sont déterminés suivant les exigences d'éclairage recommandé par la norme et le cahier de charge du marché.
- **Les équipements de signalisation routière tels** que les divers panneaux indiquant les codes de conduite ainsi que les panneaux indiquant les directions et emplacements géographiques des divers sites.

- **Les équipements de sécurité routière** tels que les ralentisseurs, les barrières de sécurité, les glissières de sécurité etc.
- **Les espaces verts intégrés**, comme les arbres, arbustes, bac à fleurs, etc.

### 3) Les ouvrages routiers :

Pour assurer la sécurité et la pérennité des routes certains ouvrages sont nécessaires à réaliser et notamment :

- **Les ouvrages hydrauliques** qui protègent la chaussée et ses utilisateurs contre les traversées d'eaux importantes provoquant l'érosion et la destruction de la chaussée. Ces ouvrages sont généralement situés aux endroits de franchissement de cours d'eau ou d'oued. Ils sont le plus souvent exécutés sous la chaussée en béton armé tel que dalot de section rectangulaire ou buses circulaires. D'autres ouvrages sont implantés le long des accotements tels que caniveaux bétonnés à ciel ouvert. Tous ces ouvrages ont pour rôle principal d'acheminer les eaux pluviales hors de l'emprise de la chaussée.
- **Les ouvrages de soutènement** qui assurent la protection des routes et ses utilisateurs des éboulements des talus de terre mitoyens aux routes. Ces soutènements sont des murs en béton armé ou en pierre entourées de grillage appelé « mur en gabion ».

## 4. Projets d'Assainissement

### L'IMPORTANCE DE L'ASSAINISSEMENT :

Investir dans l'hygiène et l'assainissement n'est pas seulement nécessaire pour sauver des vies et préserver la dignité humaine, c'est aussi fondamental pour investir dans le développement humain, particulièrement en milieu urbain et péri urbain pauvre. Cependant, un des principaux freins à travers le monde est la connaissance et la conscience limitée des systèmes et des technologies plus appropriées et durables, qui maintiennent les coûts de projets accessibles et acceptables. La matière fécale renferme des bactéries dangereuses. Elle doit donc être stockée en un lieu protégé du contact humain. Il est important que chaque concession ait des latrines propres et entretenues pour disposer les matières fécales et éviter les maladies transportées par les matières fécales. Après utilisation des latrines, il est très important de se laver les mains avec du savon. Cela impose d'installer un dispositif pour le lavage des mains à côté des latrines. Les sous-produits d'assainissement (urine, fèces, déchets organiques), une fois hygiénisés, peuvent contribuer à fertiliser le sol et à améliorer la production agricole.

### DEFINITION DES TERMES DE CONCEPTS :

Assainissement. Assainissement écologique. Assainissement durable. Hygiène. Que signifient tous ces termes ? Nous allons essayer dans un premier temps d'éclaircir ces termes afin de permettre une meilleure appréhension des autres aspects.

#### a) Assainissement :

L'assainissement c'est l'action visant à l'amélioration de toutes les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influer défavorablement sur le bien-être physique, mental ou social.

L'assainissement comprend : l'évacuation des eaux usées et excréta, la collecte et l'évacuation des déchets et ordures, l'évacuation des eaux pluviales, la lutte contre les vecteurs de maladies (moustiques, mouches, mollusques, rongeurs), l'hygiène de l'habitat de son environnement, le contrôle de la salubrité des écoles et autres institutions publiques, la lutte contre la pollution de l'air due aux émanations de fumée, aux poussières et aux gaz et contre les odeurs, la lutte contre les pollutions industrielles ....

#### **On distingue l'assainissement privé, l'assainissement collectif et l'assainissement pluvial.**

Selon le document de Politique et Stratégie Nationales d'Assainissement (PSNA), l'assainissement rural en Tunisie peut être défini comme un ensemble d'actions permettant d'améliorer les conditions de vie et d'habitat des populations, de préserver leur santé et de protéger les ressources naturelles. Il ne consiste donc pas seulement à la fourniture d'ouvrages, mais aussi à la mise à

disposition de services dans un contexte social, institutionnel et financier adéquat.

b) Assainissement écologique :

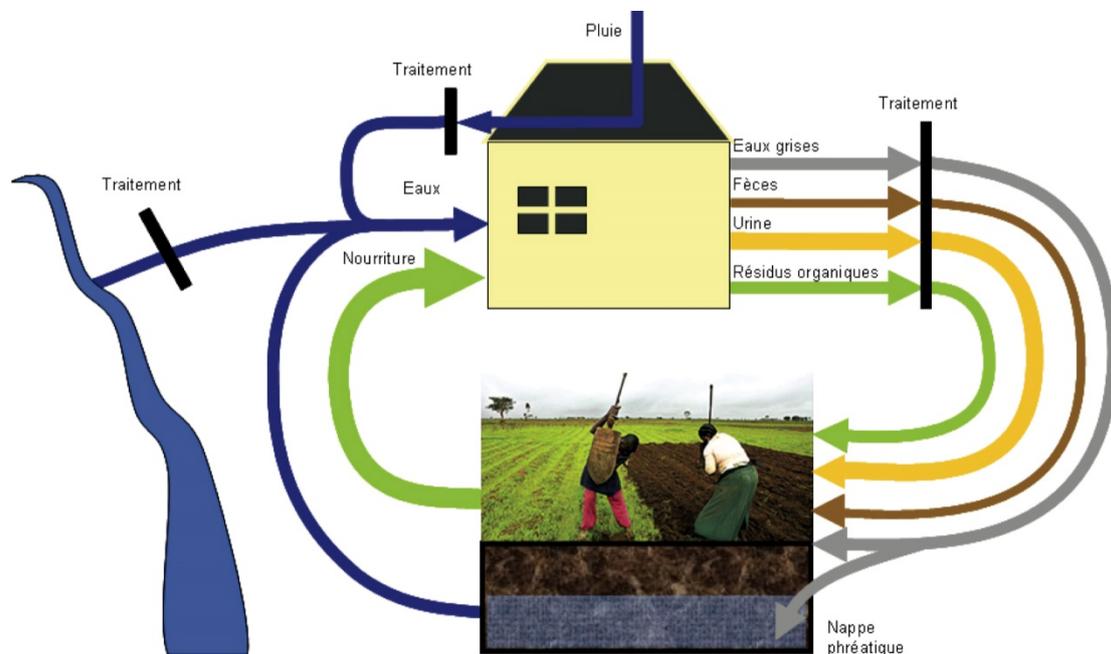
L'assainissement écologique (Ecosant) est un système complet d'assainissement qui permet d'associer l'assainissement et l'agriculture pour améliorer le cadre de vie et assurer la sécurité alimentaire des populations. Les déchets naturels du ménage comme les eaux usées, les fèces, les urines et les résidus organiques sont tous susceptibles d'être traités et valorisés dans l'agriculture et ainsi fermer la boucle des nutriments entre la terre et l'homme.

Urine : Déchet liquide produit par le corps humain pour se débarrasser de l'urée et d'autres déchets. En fonction du régime alimentaire, l'urine collectée par an et par habitant (environ 500 litres) contre entre 2 à 4 kilogrammes d'azote.

Fèces : excrément semi-solide, sans urine ni eau. Chaque personne produit environ 50 litres de matières fécales par an. Du total des nutriments excrétés, les fèces contiennent environ 10% d'azote (N), 30% de Phosphore (P) et 12% de Potassium (K).

Excréta : Urines et fèces non mélangées avec l'eau de chasse.

**Figure 6 : Schéma global de l'approche EcoSan. La boucle des éléments nutritifs entre la terre et le ménage est fermée tout en protégeant la santé**



Source : <http://www.ecosanres.org>

L'élimination des pathogènes est une étape importante qui permet la réutilisation en réduisant les risques. Des urinoirs sans eaux, des latrines sèches et des latrines à compostage sont des exemples des installations qui facilitent la collecte et le traitement de l'excréta.

#### c) Assainissement environnemental

Par opposition à l'assainissement simple, l'assainissement environnemental cherche à inclure tous les aspects de l'environnement physique qui peut affecter la santé humaine et le bien-être. Les exemples typiques d'un programme d'assainissement environnemental peuvent inclure l'eau potable, la gestion des déchets solides, le drainage, la gestion des eaux pluviales, la fin du péril fécal.

#### d) Système d'assainissement

Un système d'assainissement comprend les utilisateurs du système, la collecte, le transport, le traitement et la gestion des produits finaux : excréta humains, eaux grises, déchets solides, eaux usées industrielles et eaux de ruissellement. Le système d'assainissement inclut aussi la maintenance requise pour s'assurer qu'il fonctionne sûrement et durablement.

#### e) Hygiène

L'hygiène est l'ensemble des règles/mesures/pratiques qu'on adopte afin de prévenir les maladies ou être en bonne santé. L'hygiène se définit comme « la partie de la médecine qui traite des mesures propres à préserver ou à favoriser la santé, en améliorant le milieu dans lequel l'Homme vit ». On distingue l'hygiène individuelle et l'hygiène collective

**Hygiène individuelle** : A ce niveau, la mise en pratique des règles d'hygiène incombe à chaque personne. Ainsi, quand on parle par exemple d'hygiène corporelle, d'hygiène vestimentaire, d'hygiène alimentaire.

Nul n'est besoin de mobiliser toute une collectivité pour appliquer les règles relatives à ces points.

**Hygiène collective** : Elle concerne toutes les actions visant à prévenir les maladies et à garder la communauté loin de leur atteinte et dont la mise en œuvre demande un effort collectif. Elle implique les comportements suivants : évacuation des ordures ménagères, ainsi que des eaux usées dans des endroits appropriés, l'évacuation des excréta dans des latrines appropriées, le respect des règles d'hygiène dans les lieux publics (marchés, restaurants, hôpitaux, hôtels, lieux de culte, écoles etc.), entretien des caniveaux et des ouvrages d'eau et d'assainissement etc.

#### f) Santé

L'Organisation Mondiale de Santé (OMS) définit la santé comme : « un complet état de bien-être physique, mental et social qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladies ou d'infirmité »

#### g) Eaux usées

Traditionnellement, le terme « eau usée » désigne toute eau qui a été utilisée et par la suite inapte à l'utilisation. Ce terme s'applique de façon large à toutes les eaux provenant des toilettes, des douches, des éviers, des aires de lavage, des usines etc. Parmi les eaux usées, on distingue les eaux grises constituées par l'eau produite à partir de la vaisselle, de la lessive, la douche, la cuisine, qui ne contient pas des excréta mais des microbes pathogènes et de la matière organique ; et les eaux noires ou eaux vannes qui est un mélange d'urine, de fèces et de l'eau de chasse ou de nettoyage annal.

#### h) Assainissement durable

L'assainissement durable est un système d'assainissement qui protège et promeut la santé humaine, ne contribue pas à la dégradation de l'environnement ou la diminution des ressources naturelles, est techniquement et institutionnellement approprié, financièrement accessible, économiquement viable, facilement répliquable et socialement acceptable.

La Commune doit obligatoirement coordonner toutes ses activités et projets concernant :

- > l'assainissement d'eau avec l'**Office National d'Assainissement (ONAS)**
- > la gestion des déchets avec l'**Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED)**

Même si ces institutions ne soient pas responsables ou directement impliquées

## 5. Projets Approvisionnement en eau potable

### GENERALITES

L'Alimentation en Eau Potable (AEP) occupe une place de choix dans les Plans de Développement Economique du pays. En effet, le taux de desserte en eau potable a atteint 100% en milieu urbain et 94.1 % en milieu rural à la fin de l'année 2009 alors qu'il n'était que de 30% en 1987, et ce, grâce aux différents programmes de la Direction Générale du Génie Rural et de l'Exploitation des Eaux (DGGREE), de la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE), des programmes Présidentiels, etc.

Compte tenu de la dispersion de la population dans l'espace, la desserte de la population en milieu rural était assurée au départ par des points d'eau collectifs à savoir des bornes fontaines et des potences. Ainsi, l'approvisionnement en eau des ménages se faisait moyennant des bidons ou des citernes tractées sur des distances ne dépassant pas les 3 km (équivalent à une heure de marche) ramenées depuis l'année 2000 à 500 m environ (densification de bornes fontaines). Mais vu l'évolution du niveau de vie dans les zones rurales, les habitants commencent à chercher de plus en plus de confort et le mode de desserte par branchement individuel qui caractérise l'intervention de la SONEDE a commencé à gagner du terrain surtout dans les zones rurales antérieurement desservies collectivement. Sa mise en œuvre se fait dans le cadre d'une approche cohérente intégrant tous les aspects technique, institutionnel, économique et financier. En outre, depuis l'année 2007, tous les projets nouveaux et de réhabilitation sont conçus sur la base de la desserte individuelle.

La gestion des systèmes d'alimentation en eau potable en milieu rural est assurée soit par la SONEDE pour son propre réseau, soit par des associations d'utilisateurs dénommées Groupement de Développement Agricole (GDA) pour les systèmes Alimentation en eau potable en Milieu rural (AEPR) réalisés par les services du Génie Rural. Le nombre de GDA avoisine 1400 groupements à la fin de l'année 2009. Ces groupements s'occupent, entre autres, de la gestion des systèmes AEPR (vente d'eau, entretien et maintenance des systèmes, etc.). Ils bénéficient de l'appui constant de l'Etat qui a mis en place une stratégie nationale de promotion des associations depuis 1992 afin de développer leurs capacités dans les domaines technique, financier et organisationnel.

La consommation spécifique moyenne en eau potable rurale est de 48 litres / jour / habitant, utilisée pour les besoins domestiques, l'abreuvement du cheptel et l'irrigation d'appoint dans le cas de sécheresse. Elle varie entre 30 l/j/hab. et 60 l/j/hab., sachant que la moyenne nationale, tout milieu confondu, est de 86 l/j/hab. en 2009.

## **PROBLEMATIQUE DU SECTEUR DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE**

### **a) Contraintes techniques**

Les principales contraintes qui entravent le développement du secteur de l'eau potable rurale résident essentiellement dans :

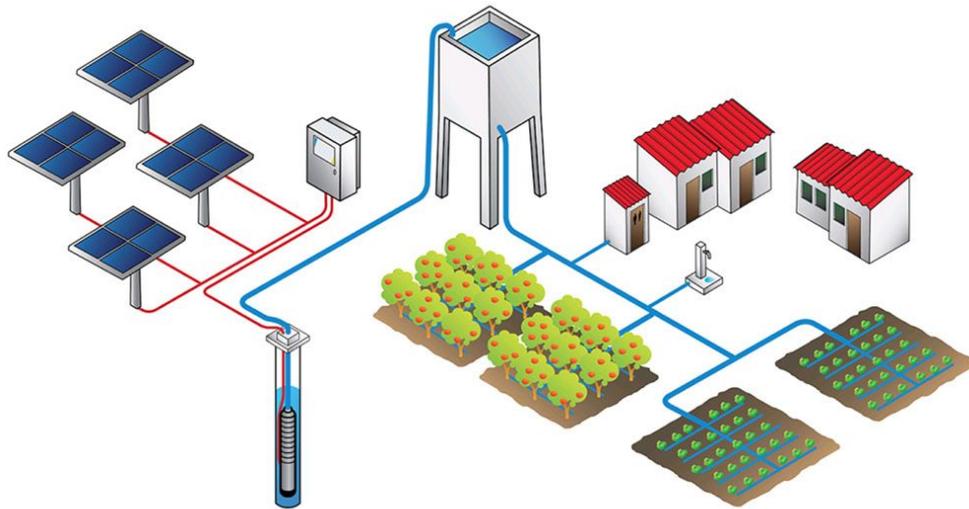
- L'inexistence de ressources en eau pérennes locales surtout dans la région Nord du pays. En effet, la région est dominée par des formations géologiques appelées « flysch numidien » qualifiées comme de mauvais réservoirs souterrains. Les ressources en eau de surface et les émergences de sources sont abondantes en périodes hivernales, mais tarissent le plus souvent en périodes estivales.
- La salinité élevée de l'eau des nappes souterraines dans certains gouvernorats du centre du pays limite son utilisation pour l'AEP en l'absence de traitement.
- La dispersion élevée des habitants et les contraintes d'accès aux sites montagneux limite la réalisation des projets à des coûts raisonnables.

### **b) Gestion des systèmes d'alimentation en eau potable rurale**

La gestion des systèmes AEP en milieu rural est jugée satisfaisante pour 20% des GDA, moyenne pour 55% des GDA et faible pour le reste des GDA qui souffrent encore de quelques insuffisances de gestion. Malgré les programmes spécifiques d'assistance technique et de formation qui ont été mis en place par l'Administration au profit des GDA en vue de perfectionner leurs connaissances dans le domaine de la gestion, plusieurs problèmes persistent encore et entravent le développement de certains GDA. On cite à titre indicatif :

- Le faible niveau d'instruction des membres du Conseil d'Administration qui sont bénévoles.
- La complexité des projets avec les extensions successives et le développement des branchements Individuels.
- La prolifération des branchements individuels illicites.
- L'appui sur des interventions gratuites de l'Administration.
- La quasi absence de l'entretien préventif des infrastructures et équipements.
- Le faible taux de couverture des frais d'exploitation et d'entretien.
- La non implication de la personne responsable de la corvée de l'eau dans la gestion des systèmes AEP.
- Le tarif de l'eau relativement élevé, entre 0,5 DT et 1,250 DT avec un tarif moyen de 0,6 DT par comparaison avec le tarif pratiqué par la SONEDE pour la tranche sociale de 0,174 DT.

**Figure 9 : Schéma d'un système d'approvisionnement en eau autonome avec forage, pompe immerisible, système solaire, château d'eau et réseau de distribution**



Source : [www.sines.fr](http://www.sines.fr)

Pour pallier ces insuffisances, une réflexion stratégique sur la pérennisation des systèmes AEP a eu lieu en Mars 2009 et a permis de mettre en place un cadre logique d'intervention s'articulant autour des principaux axes suivants :

- Revue du cadre institutionnel de la gestion des systèmes AEP en milieu rural
- Adaptation des textes réglementaires et juridiques régissant la gestion des systèmes d'AEP en milieu rural
- Développement de la fonction régaliennne de contrôle par l'Administration
- Professionnalisation de la gestion des systèmes AEP rurale avec intégration accrue du secteur privé.

#### c) Aspects institutionnels et organisations de l'AEPR

L'alimentation en Eau Potable en milieu Rural (AEPR) est régie par deux principaux opérateurs

**1. La Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE) :** Elle intervient en milieu urbain ainsi qu'en milieu rural regroupé et limitrophe à son réseau de distribution selon la même approche appliquée en milieu urbain. Grâce à ses districts régionaux, la SONEDE assure par ses propres moyens la réalisation des études, le suivi des travaux qui sont confiés à des entreprises privées ainsi que l'encadrement, la formation et le perfectionnement des GDA.

**2. La Direction Générale du Génie Rural et de l'exploitation des Eaux (DGGREE) :** Elle intervient en milieu rural dispersé grâce aux Arrondissements de Génie Rural dans les Commissariats régionaux au développement agricole (CRDA ; 24 Arrondissements, soit un par CRDA). La DGGREE s'occupe de la définition des orientations stratégiques dans le domaine de l'AEPR, la planification des projets, le

suivi des travaux et l'assistance technique aux Arrondissements de Génie Rural pour améliorer la qualité des études et des travaux ainsi que la formation, l'encadrement et l'accompagnement des GDA.

La planification des projets d'AEPR se fait en étroite collaboration entre la DGGREE et la SONEDE en concertation avec les services régionaux. Cette planification se fait à trois niveaux :

- La planification à long terme moyennant la mise en place des Plans Directeurs Régionaux d'AEPR au niveau de chaque gouvernorat
- La planification à moyen terme dans le cadre des Plans de Développement Quinquennaux
- La planification à court terme dans le cadre de la préparation des budgets annuels.

Les CRDA (Commissariat Régional au Développement Agricole) sont impliqués dans :

- La réalisation des études, le suivi direct des travaux, l'encadrement, la formation et le perfectionnement des GDA sont assurés par les services de l'Arrondissement de Génie Rural dans chaque CRDA selon le modèle suivant:
- Le service des études d'AEPR a pour rôle la réalisation et la supervision des études sous-traitées à des bureaux d'études privés, et qui intègrent la participation des bénéficiaires dans toutes les phases de l'étude
- Le service des travaux AEPR s'occupe de la supervision des travaux réalisés par des entreprises privées. Le contrôle des travaux est assuré par des techniciens préalablement formés en la matière. Mais, compte tenu des moyens humains et matériels très limités au niveau des CRDA, certains d'entre eux ont commencé à sous-traiter cette tâche à des bureaux d'études privés.
- Le service d'encadrement, de formation et de perfectionnement des GDA s'occupe du suivi et de l'assistance technique des GDA dans les domaines technique, financier et social, et ce, dans le cadre d'une stratégie de promotion des GDA mise en place à l'échelle nationale depuis 1992.

**Le Ministère de l'Intérieur** : représenté par les Gouverneurs au niveau des régions assurent, entre autres, la mise en œuvre de la politique nationale de développement au sein de ces régions. Le Gouverneur préside également la Commission Consultative Régionale des Organismes Professionnels dans le secteur de l'Agriculture et de la Pêche qui est chargée du suivi des activités des organismes professionnels mais aussi d'émettre un avis au sujet des programmes et opérations relatives à la conservation des ressources naturelles.

**Le Ministère de la Santé Publique** : Il est responsable du contrôle permanent de la qualité de l'eau distribuée tant en milieu rural qu'en milieu urbain ainsi que de l'encadrement et de l'éducation sanitaire des usagers.

## 6. Projets d'embellissement des espaces publics

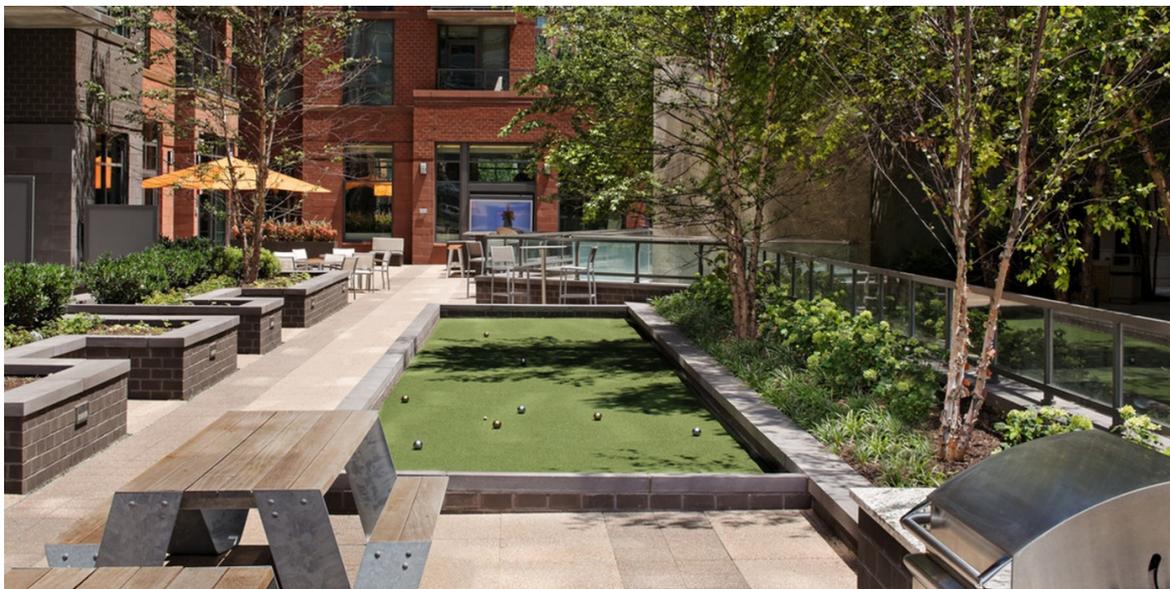
L'aménagement et la propreté des espaces publics sont la « carte de visite » d'une Commune. C'est le cadre dans lequel la vie publique a lieu avec tous ces aspects socio-culturels. L'attractivité des places, parcs publics, des trottoirs, plages, sites naturels et archéologiques etc. a un impact énorme sur la qualité de vie des citoyens et visiteurs. Des espaces publics bien conçus et bien entretenus sont moins vulnérables à la pollution et aux abus. Ils méritent donc une attention particulière.

Les éléments principaux de l'aménagement des espaces publics sont :

- a) Le revêtement des espaces publics
- b) Les espaces verts, arbres, arbustes et fleurs
- c) L'ameublement urbain comme les bancs et tables publics, poubelles, bacs à fleurs, canopes, pavillons, etc.
- d) L'éclairage des espaces publics
- e) Les accessoires et éléments esthétiques des ouvrages d'infrastructure comme des gradins, rampes, murs de soutènements végétalisés, couvre-drainage, etc.

Les éléments décoratifs installés dans les espaces publics comme des bassins d'eau, sculptures et autres œuvres artistiques publiques.

**Figure 10 : A ménagement d'un espace public dans une zone résidentielle**



Source : LSG : <http://www.lsginc.com>

Pendant la phase de planification des espaces urbains, il faudra obligatoirement prendre en compte la sécurité des utilisateurs, l'accès pour les personnes à mobilité réduite et l'accès de secours pour les sapeurs-pompiers, les ambulances, la police, etc.

## 7. Projets de fourniture des équipements

### LES TYPES D'EQUIPEMENTS ET MEUBLES

Les équipements des Communes englobent un large éventail d'engins et de machines utilisés pour rendre les services de base aux citoyens. Au cours de l'attribution des marchés pour ces équipements, on parle normalement de la « fourniture de biens ». Les équipements qui ont dévolues habituellement au Communes sont :

- Les engins pour le nettoyage des espaces publics, la gestion des déchets, la vidange des fosses septiques et l'entretien des infrastructures avec des spécifications techniques particulières, comme les tracteurs avec remorque, camions bennes, tractopelles, bob cat, trax, camion échelle, etc.
- Les véhicules de service
- Les véhicules de transport public
- Les outillages d'entretien et de maintenance
- L'équipement bureautique et informatique
- Les meubles mobiles ou détachés des structures des bâtiments

### LES ASPECTS ECONOMIQUES

L'achat des dits équipements est très coûteux, notamment les grands engins comme les trax et tractopelles. Il est donc très important d'examiner la faisabilité d'achats de ces équipements en ne prenant pas seulement en considération le prix d'achat mais aussi les paramètres suivants :

- Les frais de fonctionnement (carburant, les salaires des opérateurs de ces équipements)
- Les frais d'entretien (pièce de recharges, maintenance périodique, etc.)
- Le taux d'utilisation / volume de travail qui mérite la présence de l'équipement
- La disponibilité des opérateurs de ces machines
- La période d'amortissement, y compris la possibilité de mettre les équipements en location
- Les avantages des marchés regroupés (achat des équipements pour plusieurs Communes par un mandataire)
- Alternatives à l'achat des équipements, par exemple le partage des équipements avec des Communes avoisinantes ou la location des engins.

Si l'acquisition d'un équipement est une priorité pour la Commune et ses citoyens, il est nécessaire de bien réfléchir sur ces caractéristiques techniques qui auront un impact significatif sur sa longévité, son aptitude à l'utilisation prévue ainsi que le prix d'achat. Dans le but d'utiliser le budget de la Commune efficacement, il faudra considérer l'achat des équipements polyvalents que la Commune

peut utiliser pour plusieurs services, par exemple un tracteur avec divers accessoires comme une semi-remorque benne, une semi-remorque citerne, une semi-remorque échelle, etc. Il faut également examiner si les solutions simples pourraient suffire, comme par exemple l'engagement de main d'œuvre locale pour certains travaux ainsi que l'utilisation de petits équipements.

**Figure 11 : Collection des déchets avec un vélo adapté à Singapore**



Source : [www.allsingaporestuff.com](http://www.allsingaporestuff.com)

Souvent il est plus économique pour une Commune de :

- Louer des engins avec opérateurs selon ses besoins en utilisant des demandes de cotations
- Faire appel à des services privés / contractant qui s'occupent des tâches spécifiques communales, comme l'entretien des pistes, la collecte des déchets ou le nettoyage des bâtiments et espaces publics avec lesquels la Commune signe des marchés cadres pour une durée prédéterminé (max. 3 ans)

De plus, il existe la possibilité de projets intercommunaux, c'est à dire de partager des équipements avec des Communes voisines pour augmenter le taux d'utilisation et partager ainsi les frais de fonctionnement et d'entretien. Il sera toutefois nécessaire, dans ce cas, de mettre en place des conventions claires qui stipulent la répartition des responsabilités et des couts ainsi que la durée d'utilisation par commune.

#### a) Les aspects environnementaux des équipements

Compte tenu des enjeux environnementaux et sociaux, les Communes sont obligées d'identifier des équipements et leur utilisation qui favorisent l'adaptation des solutions écologiques, comme par exemple :

- Des équipements adaptés pour le tri des déchets (la collecte sélective des déchets de nature différente)
- Des équipements à faible consommation énergétique
- Un plan de déploiement efficace des équipements

**Figure 12 : Exemple des poubelles pour le tri-sélectif**



Source : <http://www.envirolex.fr>

#### b) Les équipements informatiques et bureautiques

L'évaluation des équipements bureautiques mérite toujours une évaluation des besoins et de compatibilité des nouveaux équipements avec les installations existantes, y compris les logiciels prescrits par le Ministère de tutelle. Les caractéristiques desdits équipements sont donc souvent complexes et la Commune doit considérer de faire appel à un spécialiste ou aux autorités compétentes afin de la guider dans le choix des équipements informatiques.

Concernant les équipements qui nécessitent des consommables, comme les imprimantes et photocopieuses, la Commune doit évaluer quel type est approprié selon le taux d'utilisation, la performance désirée et la disponibilité des consommables et des services de maintenance dans la région.

#### c) Les meubles

Aucun bâtiment public n'est opérationnel sans meubles. On distingue entre deux types de mobilier :

- Les meubles mobiles et détachés de la structure des bâtiments. Il s'agit des chaises, tables, armoires, étagères, etc. qui sont livrés après la construction du bâtiment
- Les meubles encastrés. Il s'agit des installations intégrées dans la conception architecturale, comme les placards, bancs solides, planches de travail ou les meubles de cuisines encastrées.

Dans l'intérêt de la durabilité, il faut donner une grande importance aux meubles solides. Le mobilier

encastré est normalement moins sujet aux dommages et au vandalisme. Bien que l'achat des meubles bon marché est tentant, souvent la durée de vie est courte, nécessite des réparations régulières et leur remplacement prématuré ce qui, en fin de compte, se traduit par des coûts plus élevés.

Les meubles constituent un bon exemple pour montrer comment les Petites et Moyennes Entreprises (PME) régionales et les menuisiers locaux peuvent profiter des investissements des Communes. Normalement, ce n'est pas nécessaire d'importer des chaises, bureaux et étagères si la Commune a planifié leur acquisition à temps pour intégrer la durée de fabrication locale. Un autre avantage de la fabrication locale est de simplifier la réparation des meubles endommagés par le fabricant sur place.

## IV. PARAMETRES DE LA PLANIFICATION

### 1. Impact Environnementale et Sociale

La Commune en tant que gestionnaire de son territoire propre a une responsabilité d'assurer à la population un environnement sain et sûr avec un minimum de risques pour la nature, la santé et le bien-être des personnes et animaux. La lutte contre les menaces de changement climatique est une responsabilité de chaque citoyen.

Chaque projet d'infrastructure a des impacts positifs et négatifs sur son environnement ainsi que sur les personnes directement ou indirectement concernées.

En fonction de l'intervention, les impacts sont divers et leur gravité varie d'un projet à un autre. Parfois ils sont très complexes méritant un examen par un(e) spécialiste qui doit identifier les aspects positifs et négatifs des projets et proposer des mesures pour réduire les impacts négatifs. Ces propositions seront prises en compte pendant la planification d'un projet, sa réalisation et son exploitation future.

Dans le cadre de projets financés à travers la CPSCL, le **Manuel technique d'Evaluation Environnementale et Sociale** (MES) ainsi que son **Guide d'Evaluation Environnemental et Social des Collectivités Locales**, élaborés dans le cadre du programme PDUGL seront applicables. La réglementation tunisienne et les normes en vigueur en Tunisie par rapport à l'impact environnemental et social sont applicables à tous projets d'infrastructures des Communes.

Dans le but de soutenir le développement durable et d'éviter les risques et incidences environnementales, sociales et climatiques négatives, la Commune doit veiller à ce que ses projets soient compatibles avec les principes suivants :

- a) Prévenir, réduire ou atténuer les pollutions et dégradations de l'environnement, y compris les émissions de gaz à effet de serre et autres nuisances
- b) Préserver et protéger la biodiversité et les forêts et assurer une gestion durable des ressources naturelles
- c) Prendre en compte des conséquences probables et prévisibles du changement climatique
- d) Prévenir toute atteinte à la vie des communautés locales, notamment des peuples autochtones et d'autres groupes sociaux vulnérables et garantir les droits, les conditions de vie et les valeurs des communautés indigènes
- e) Prévenir ou minimiser le déplacement involontaire et l'expulsion forcée de populations de leurs habitats et atténuer les incidences environnementales et sociales négatives résultant d'un

changement d'affectation des terres en rétablissant les conditions de vie initiales des populations concernées

- f) Garantir et promouvoir la protection de la santé sur le lieu de travail et la sécurité au travail des personnes employées dans le cadre d'un projet
- g) Bannir le travail forcé et le travail des enfants, interdire la discrimination au travail et promouvoir la liberté d'association et le droit de négociation collective
- h) Protéger et préserver le patrimoine culturel
- i) Apporter son appui au promoteur de projet dans la gestion et le suivi des incidences environnementales, sociales et climatiques potentiellement négatives résultant du projet mis en œuvre.

De ce fait, chaque projet de la Commune fait l'objet d'une évaluation préliminaire (tri et catégorisation) afin de déterminer son importance quant à ses conséquences et risques environnementaux et sociaux, Il s'agit d'identifier et d'apprécier le type et l'ampleur des conséquences négatives et des risques susceptibles d'être engendrés par le projet (risques environnementaux et sociaux). Sur la base de l'importance des conséquences et des risques évalués, il est décidé de la nécessité ou non de réaliser des études supplémentaires et de la forme et l'ampleur de ces études.

**Selon l'importance des incidences et des risques environnementaux et sociaux potentiellement négatifs, les projets sont classés dans l'une des trois catégories « A », « B » et « C »**

**Catégorie A :** projets générant **d'importants impacts négatifs environnementaux et sociaux**, et qui nécessite **une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)**. Ils sont soumis à un examen détaillé pour évaluer s'ils sont finançables et réalisables ou non, comme par exemple :

- Les nouvelles décharges et stations de transfert des déchets solides
- Les stations de traitement des eaux usées
- Les abattoirs (équipements neufs)
- Les investissements qui auraient un impact significatif sur la transformation des habitats naturels et qui altéreraient la biodiversité et/ou le patrimoine culturel, etc.
- Les investissements qui imposeraient la relocalisation des ménages ou d'activités industrielles et/ou le retrait involontaire de terres pour des superficies significatives (supérieur à 1 ha)

**Catégorie B** : projets générant des impacts négatifs sociaux et environnementaux **faibles à modérés**.

Ils doivent faire l'objet d'un **Plan de Gestion Environnemental et Social** (PGES)

Les projets de catégorie B sont par exemple :

- Réseau d'assainissement raccordé aux infrastructures de l'ONAS
- Réseau d'alimentation en eaux potables
- Aménagement des nouvelles voiries, des routes principales et entrées des villes (selon leur longueur et zones impliqués)
- Réseau enterré de drainage des eaux pluviales
- Dépôts, ateliers, garages, etc. sans risques significatifs
- Marchés hebdomadaires, marchés aux légumes et fruits, marché aux bestiaux
- Irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées
- Certains projets de réhabilitation d'abattoirs existants
- Certains projets économiques non polluants

**Catégorie C** : projets générant des **impacts négatifs non significatifs**. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et le **respect des Conditions de Gestion Environnementale des Activités de Construction** (CGEAC) qui doivent être incluses dans le DAO et le marché travaux, peut suffire.

Les projets de catégorie C sont par exemple :

- Éclairage public
- Revêtement des trottoirs
- Revêtement des chaussées sur une longueur limitée
- Réseau de drainage superficiel
- Bâtiments publics
- Jardins publics et espaces verts
- Acquisition d'équipements et de matériels (Engins de transport, de collecte d'ordures ménagères, bennes, etc.)
- Collecte de déchets ménagers, nettoyage des rues, ...

Le tableau suivant donne une première idée sur les catégories des activités envisagées dans le cadre des projets financés à travers la CPSC. Ces exemples sont donnés à titre indicatif. Ils doivent être vérifiés de manière systématique lors de la mise en œuvre du programme. Normalement, cette catégorisation est faite par le Bureau d'études / Concepteur en utilisant la liste de tri de la CPSC.

Désignation	Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C
Niveau des impacts négatifs	<b>Important à très important</b>	<b>Faible à Moyen</b>	<b>Insignifiant à faible</b>
Exemples de sous projets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités potentiellement polluantes (STEP, réseau d'assainissement non raccordable aux infrastructures de l'ONAS, centres de transfert de déchets, décharges contrôlées, nouveaux abattoirs, ...)</li> <li>• Activités qui risquent de transformer de manière significative les habitats naturels ou de modifier considérablement les zones de biodiversité et /ou ressources culturelles potentiellement importantes</li> <li>• Activités qui exigent le déplacement de ménages résidentiels ou d'activités commerciales et/ou le retrait involontaire de terres pour des superficies importantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau d'assainissement raccordé aux infrastructures de l'ONAS</li> <li>• Aménagement de nouvelle voirie, de routes principales et entrées des villes</li> <li>• Réseau enterré de drainage des eaux pluviales</li> <li>• Dépôts, ateliers, marchés aux bestiaux</li> <li>• Irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées</li> <li>• Certains projets de réhabilitation d'abattoirs existants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éclairage public, revêtement des trottoirs, revêtement des chaussées sur une longueur limitée, réseau de drainage superficiel,</li> <li>• Jardins publics, bâtiments publics, espaces verts</li> <li>• Acquisition d'équipements et des engins</li> <li>• Collecte des déchets ménagers, nettoyage des rues, ...</li> </ul>
Instrument de l'étude environnementale	Etude d'impact environnemental et social (EIES)	Plan de gestion environnemental et social (PGES)	Conditions de Gestion Environnementale des Activités de Construction (CGEAC)
Consultation publique		Au stade de l'identification des sous projets et des PGES	Au stade de l'identification des sous projets
Publication et diffusion		Site Web de la CPSC Documents de l'étude environnementale mis à la disposition du public aux sièges des communes	
Suivi et surveillance		Commune /CPSC /ANPE - ONAS	

## 2. Conception bioclimatique et efficace

La consommation de l'énergie et des ressources naturelles est fortement liée à la conception et l'utilisation des bâtiments et infrastructures ainsi qu'aux caractéristiques techniques des équipements.

La façon la plus efficace de réduire la consommation en énergie et ressources naturelles est l'utilisation prudente des bâtiments et des équipements, comme par exemple éteindre les appareils et équipements actuellement non-utilisés, porter des vêtements appropriés pour réduire l'utilisation des systèmes de chauffage et de climatisation, utiliser des vélos ou marcher à pied au lieu d'utiliser des véhicules motorisés, etc. Le comportement respectueux de l'environnemental peut s'apprendre et mérite une sensibilisation des utilisateurs.

Au-delà, il existe des mesures et installations techniques traditionnelles et modernes qui permettent de minimiser la consommation énergétique. La conception bioclimatique repose notamment sur le choix de matériaux appropriés, le recours à des techniques de circulation d'air, l'utilisation du rayonnement solaire, du vent ou de la géothermie, la réduction de consommation en eau potable et la récupération des eaux de pluie.

En général, deux mesures existent :

- a) **Les mesures passives / bioclimatiques** : Il s'agit des composantes des bâtiments et des infrastructures qui diminuent la nécessité d'utiliser des installations ou équipements techniques qui consomment de l'énergie. Par exemple, une bonne isolation thermique des murs extérieurs et des fenêtres d'un bâtiment, l'ombrage des toitures et des façades exposées au soleil, etc., tout en évitant complètement l'installation des installations et d'équipements polluantes ou énergivores.
- b) **Les mesures actives / installations techniques** : Il s'agit des installations techniques faibles en consommation d'énergie ou qui produisent de l'énergie, comme les systèmes solaires, les pompes à chaleurs, les lampadaires solaires, des éoliennes, l'utilisation de la géothermie, etc.

Le **module « Conception bâtiments civils »** du Guide présente de bons exemples ainsi que les mesures actives et passives appropriées aux projets des Communes.

### 3. PMR et les autres utilisateurs avec des besoins spéciaux

PMR est l'abréviation pour les « Personnes à mobilité réduite ». Elles ont des besoins spécifiques dans les bâtiments et les espaces publics, par exemple des aménagements spécifiques pour les sanitaires, des rampes ou ascenseurs au lieu des escaliers, des mains courantes à une hauteur spécifique etc. Pareillement les aveugles ont besoin d'installations adaptées qui les guident et les assistent dans leur vie quotidienne, comme par exemple

- Des feux pour piétons avec sonorisation
- Des revêtements tactiles qui indiquent les zones spécifiques, comme les passages piétons des routes
- Des barrières qui délimitent les zones de danger.

Pour les personnes sourdes, il faut par exemple ajouter des installations visuelles complémentaires aux systèmes d'alerte audibles.

Les normes et règlements par rapport à ces installations sont présentés dans le **module « Conception bâtiments civils »** de ce Guide.

### 4. Signalétique

Aucune infrastructure publique n'est complète sans avoir un minimum de signalétique, par exemple

- Les panneaux routiers
- Les panneaux d'orientation
- Les enseignes des toilettes
- Les panneaux de sorties de secours.

L'installation de certaines plaques est obligatoire, par exemple pour la sécurité incendie et les panneaux d'avertissement dans les zones dangereuses comme les locaux techniques d'électricité. Il appartient au Maître d'œuvre d'identifier ces panneaux essentiels et de les intégrer dans la conception.

Pour la signalétique complémentaire, le Maître d'ouvrage doit fournir au Maître d'œuvre une liste des plaques désirées pour orienter et assister les utilisateurs (par exemple zones particulières ou lieux d'intérêt) et qui indiquent la désignation des salles et des endroits.

## 5. LA SECURITE ET L'HYGIENE SUR LES CHANTIERS

Un chantier est un lieu de travail avec des risques élevés par rapport aux accidents et blessures alors que des mesures simples pour les éviter sont souvent ignorées. Il est donc **essentiel de suivre la démarche de sécurité**. Ce sont des procédures mises en place par la personne responsable de la sécurité de l'entreprise, dont leur application est contrôlée par les entités étatiques compétentes, afin d'éviter des accidents et qui sont basées sur une analyse des risques effectuée avant le démarrage des travaux.

Dès que les travaux ont commencé, il est primordial de sensibiliser le Chef de chantier, les opérateurs des engins et machines et les autres travailleurs à suivre les procédures et mettre en place des mesures nécessaires qui se composent de trois aspects généraux :

- a) **Le comportement**, comme la connaissance des procédures, les interactions avec les collègues, les actions individuelles et la prévoyance des risques potentiels
- b) **L'équipement de protection** qui protège les travailleurs des blessures, comme les casques, gants, lunettes, harnais de sécurité, etc.
- c) **La protection des tiers** à travers des restrictions d'accès au chantier (par exemple clôture, accès contrôlé, etc.), les panneaux d'avertissements, le nettoyage régulier des abords du chantier, le gardiennage à temps plein et l'éclairage.

Par rapport à **l'hygiène sur chantiers**, l'entreprise doit installer des toilettes appropriées et un réseau d'approvisionnement en eau temporaire. Comme pour les mesures de sécurité, une sensibilisation du personnel de chantier concernant le comportement hygiénique et la transmission des maladies est nécessaire.

Pour plus d'informations, veuillez consulter **le module « Sécurité sur les chantiers »** de ce Guide.

**L'article 31 des CCAG « Travaux » explique les mesures de sécurité et d'hygiène à prendre par l'entreprise et les obligations du Maître d'ouvrage en cas de non-observations desdites mesures.**

## 6. L'Entretien et la maintenance

Comme déjà mentionné dans le chapitre « Etude de pré faisabilité », les caractéristiques des bâtiments et des infrastructures ont un impact notable sur les frais liés d'entretien et de la maintenance. La même logique s'applique à l'achat des équipements.

Dans l'intérêt de pérenniser les investissements d'une Commune, il est inévitable de penser aux frais pendant les premières étapes de planification des infrastructures et d'achat des équipements.

Les **Manuels d'entretien et de la maintenance** assistent le personnel administratif et technique d'une Commune dans la programmation et l'exécution des tâches liées à l'entretien et la maintenance des bâtiments, infrastructures et équipements. Un modèle d'un tel manuel pour les bâtiments civils se trouve dans le **module « L'Entretien et la Maintenance »** du Guide.

Généralement, il existe les quatre types d'entretien distinct, dont les premières trois visent à préserver les infrastructures et la quatrième vise à les améliorer :

- 1) Entretien préventif / maintenance** : Toutes mesures prises pour éviter la dégradation des infrastructures et équipements, comme le nettoyage des lieux, l'application des nouvelles couches de peinture, le remplacement des filtres, la vidange d'huile, etc.
- 2) Action corrective** : Toutes mesures prises pour arrêter un processus de dégradation observé, comme la reprise d'une partie de revêtement ou pavage endommagée, le remplacement ou la réparation des appliques sanitaires endommagées, le remplacement d'une ampoule cassée, la reprise des enduits fissurés, etc.
- 3) Intervention d'urgence** : Toutes mesure prises immédiatement pour lever des menaces à l'encontre de la santé ou sécurité des utilisateurs ou pour éviter une dégradation rapide, comme le remplacement d'une vitre cassée, la reprise des structures effondrées, le remplacement des appliques électriques défectueuses, les appliques sanitaires endommagées, etc.
- 4) Action d'amélioration** : Toutes mesures prises pour améliorer les infrastructures et installations dans le but de les moderniser, c.à.d. d'augmenter sa fonctionnalité, efficacité, durabilité, apparence etc. ou baisser la consommation énergétique, les frais de fonctionnement, etc.

## 7. TUNEPS / TUNISIEN E-PROCUREMENT SYSTEM

### CADRE REGLEMENTAIRE

- **Décret n° 2014-1039 du 13 mars 2014, portant réglementation des marchés publics**
- **Arrêté n° 2018-3686 du 31 aout 2018**
- **Décret n° 34 du 11 mai**

### TUNEPS : TUNISIEN E-PROCUREMENT SYSTEM

C'est le système des achats publics en ligne.

Ce système d'achats publics en ligne TUNEPS avait été lancé en janvier 2013. Il s'agit d'un projet fruit d'une Coopération Tunis-Coréenne. L'objectif du système est de :

- Garantir une bonne et transparente gestion des finances publiques en Tunisie selon les procédures prescrites des marchés publics
- Améliorer l'efficacité i) des achats et marchés publics et ii) de l'utilisation des ressources humaines pour la passation des marchés
- Améliorer la compétitivité en respectant et accomplissant le principe de l'équité entre les appels d'offres des soumissionnaires
- Faciliter la soumission des appels d'offres (soumission en ligne sans nécessité de déplacement, réduction des documents à présenter, base de données par soumissionnaire, ...)
- Diminuer les délais de conclusion des marchés du lancement des avis d'appel d'offres jusqu'à l'attribution des marchés
- Accélérer la modernisation de l'administration publique tunisienne

Selon l'arrêté n° **2018-3686 du 31 aout 2018**, l'utilisation de la plateforme TUNESP sera obligatoire pour la passation de tous marchés publics par les Ministères, Collectivités Locales et les entreprises publiques.

Le décret n° **34 du 11 Mai 2018** stipule que les Collectivités Locales doivent utiliser le système TUNEPS pour les achats publics depuis le 01 Septembre 2019.

TUNEPS permet en respectant les règles strictes qui régiront toutes les transactions en ligne :

- a) Aux acheteurs publics de publier leurs appels d'offres en ligne
- b) Aux entreprises privées d'y répondre en toute sécurité

La plateforme **TUNEPS** dans sa rubrique « guide de l'utilisateur » lien : <https://www.tuneps.tn/index.do>, fournit des vidéos didactiques et divers manuels d'utilisation pour les différents utilisateurs (acheteur public, fournisseurs, entreprises etc.), permettant de comprendre le système, les procédures et étapes d'inscription ainsi que son utilisation.

Également, des sessions de formations détaillées sont programmées pour les différents utilisateurs afin d'explicitier au mieux les mécanismes et fonctionnement ainsi que les procédures des achats publics en ligne via la plateforme TUNEPS.

En ce qui concerne les différents documents de passations de marchés, TUNEPS a mis en ligne différents modèles types (CCAG, CCAP, etc..), à adapter selon le marché et selon le cas, **en tenant compte de la réglementation Tunisienne en vigueur et éventuellement les règles et procédures des bailleurs de fonds** (tels que la Banque mondiale, EU, AFB, KfW, etc...)

**Si cela ne s'est pas encore fait, il serait bénéfique pour le personnel chargé de la passation de marchés aux Communes de participer à une formation sur cet outil afin de saisir les tenants et aboutissants, et de proposer des journées d'informations/ formations pour les points focaux au niveau des communes.**

**Liens utiles :**

- <https://www.tuneps.tn/>
- <https://www.facebook.com/tuneps.tn/>
- <https://www.facebook.com/tuneps.tn/videos/246671002144225/>

#### **EXTRAIT DU SITE TUNEPS**

Renforcement de la transparence, l'équité et l'efficacité du travail à travers l'introduction des services de passation publique en ligne.

#### **Échelle nationale**

- a) Renforcement de la transparence, l'équité et l'efficacité du travail grâce au suivi de toute la procédure d'approvisionnement
- b) Renforcement de la compétitivité industrielle grâce à la dynamisation des appels d'offres à la concurrence à travers le système e-procurement.
- c) Fondement du standard international du système de liste des produits à travers l'application du standard international de classification de UNSPSC1)

- d) Aide aux décisions politiques nationales grâce à l'accumulation et la mise en statistique des informations d'approvisionnement des acheteurs publics dispersées

#### **Échelle acteurs publics**

- a) Renforcement de l'équité d'approvisionnement : objectivité du travail à travers les services d'approvisionnement fortement crédibles
- b) Prévention d'appels d'offres injustes attendue : renforcement de la transparence grâce à l'informatisation de la passation
- c) Renforcement de l'efficacité du travail : diminution de pièces à déposer et de charge pour la gestion de ces pièces

#### **Échelle fournisseurs**

- a) Unification des diverses voies d'approvisionnement : renforcement de l'accessibilité et de la commodité d'utilisation des fournisseurs
- b) Augmentation des chances de participation aux projets et de vente des fournisseurs grâce à l'utilisation du système e-procurement,
- c) Renforcement de l'efficacité du travail d'approvisionnement : élimination des pièces à déposer hors connexion ou informatisation de ces dernières



# GUIDE TECHNIQUE

## PARTIE GLOBALE

<b>Publié par :</b>	<b>Caisse de Prêts et de Soutien des Collectivités Locales (CPSCL), Tunisie</b> Tel. : (+216) 71 809 100 Fax : (+216) 71 809 040 Mail : cpscl@tpnet.tn Site web : www.cpscl.com.tn
<b>Elaboré par :</b>	GOPA Infra / SCET-Tunisie / SWECO / CONCEPT
<b>Texte :</b>	Daniel Schumann, Makrem Bel Gaied, Saber Afli, Abdelhamid Chahed, Naceur Ben Abbes, Héra Boussema
<b>Conception :</b>	Force Management, Tunis
<b>Version :</b>	Février 2020
<b>Photo de couverture:</b>	<a href="https://www.swissinfo.ch">https://www.swissinfo.ch</a> ; Keystone / Hassene Dridi
<b>Programme :</b>	FICOL (Financement des Collectivités Locales)
<b>Financement :</b>	Coopération Financière Tuniso-Allemande à travers la KfW-Entwicklungsbank

