

Guide opérationnel pour la gestion des Déchets de Démolition et de Construction



Ce guide a pu être réalisé grâce au soutien généreux du peuple américain par le biais de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID). Le contenu est sous la responsabilité du Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement (MALE) et ne reflète pas nécessairement le point de vue ou la politique de l'USAID ou du gouvernement des Etats-Unis.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : POLITIQUE NATIONALE ET CADRE JURIDIQUE LIES A LA GESTION DES DDC	3
1 Politique nationale	3
1.1 Fondements du système de gestion intégrée des DDC	3
1.2 Les étapes de réalisation du système de gestion des DDC à l'échelle nationale .	6
1.3 Composantes du système de gestion des DDC à l'échelle locale :	9
2 Ancrage juridique et réglementaire des projets de gestion des DDC	12
2.1 Au niveau de la constitution tunisienne (promulguée le 27 janvier 2014).....	12
2.2 Au niveau des lois	12
2.3 Au niveau des décrets	12
2.4 Au niveau des arrêtés.....	12
CHAPITRE 2 : ETUDE DE FAISABILITE DE PROJET DE GESTION LOCALE DES DDC	13
1 Etude préliminaire	13
2 Etude de faisabilité	15
2.1 Faisabilité économique	16
2.1.1 Le marché (étude de la demande).....	16
2.1.2 La clientèle cible et les différents usages :	17
2.1.3 Produits et demande potentielle :	18
2.1.4 Ecosystème institutionnel.....	19
2.1.5 Politique de prix.....	20
2.1.6 Les impacts sociaux.....	20
2.2 Faisabilité technique.....	21
2.2.1- Macro-process 1 : Enlèvement et collecte des DDC	22
2.2.2- Macro-process 2 : Transport des DDC	22
2.2.3- Macro-process 3 : Le Stockage.....	25
2.2.4- Macro-process 4 : Tri des DDC	26
2.2.5- Macro-process 5 : Recyclage dans le Centre Intégré de Traitement des DDC (CITT).....	28
2.2.6- Macro-process 6 : Mesures d'accompagnement et précautions d'usage : Hygiène, Sécurité et Environnement	34
2.2.7- Macro-process 7 : Contrôle.....	38
2.2.8- Macro-process 8 : Commercialisation.....	41
2.3 Faisabilité financière.....	44

2.3.1	Démarche méthodologique de l'évaluation financière.....	44
2.3.2	Incitations fiscales et financières pour l'investissement dans les DDC.....	45
2.3.3	Recommandations financières	47
2.4	Faisabilité juridique	48
2.5	Faisabilité institutionnelle.....	49
2.5.1	Rôles des intervenants dans la gestion des DDC.....	49
2.5.2	Recommandations institutionnelles.....	52
CHAPITRE 3	: Feuille de Route	52
1	Plan d'action & Calendrier	52
2	Risques projet et mesures d'atténuation.....	53
3	Communication et sensibilisation	54
3.1	Enjeux	55
3.2	Objectifs.....	55
3.3	Modalités et outils de communication et de sensibilisation	56
Annexe 1	: Quantité des déchets cumulés et moyennes annuelles par gouvernorat	57
Annexe 2	: Schémas d'implantation d'un CITT de taille moyenne et d'un CITT de petite taille	62
Annexe 3	: Coûts d'investissement estimés nécessaires pour l'installation et l'équipement d'un CITT de taille moyenne et d'un CITT de petite taille	64
Annexe 4	: Registre de suivi des déchets tenu par le recycleur	66
Annexe 5	: Nomenclature des déchets.....	69
Annexe 6	: Normes d'essai des matériaux obtenus après traitement des DDC	71
Annexe 7	: Modèles de conventions contractualisant les différentes relations entre les intervenants	72

LISTE DES FIGURES

Figure 2 : Transport des déchets par camion couvert.....	23
Figure 3 : La logistique de transport des DDC non triés.....	24
Figure 4 : La logistique de transport des DDC triés	24
Figure 1 : Photos de bennes et de big-bag destinés au stockage des DDC.....	26
Figure 5 : Plan de masse et d'exploitation d'un CITT de grande taille.....	32
Figure 8 : Exemples d'utilisations des matériaux recyclés.....	42
Figure 6 : Plan de masse et d'exploitation d'un CITT de taille moyenne.....	62
Figure 7 : Pan de masse et d'exploitation d'un CITT de petite taille.....	63

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Investissement pour un centre intégré de capacité 270 000 m ³ /an (Cas de figure d'implantation de 24 CITT sur tout le territoire tunisien)	33
Tableau 2 : Estimation du coût d'un centre intégré de taille moyenne (capacité 60 000 m ³ /an)	64
Tableau 3 : Estimation du coût d'un centre intégré de petite taille (capacité 25 000 m ³ /an).65	

LISTE DES ABREVIATIONS

ANGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
BTP	Bâtiments et travaux Publics
CITT	Centre Intégré de Tri et de Transfert
DDC	Déchets de Démolition et de Construction
DD	Déchets Dangereux
DI	Déchets Inertes
DNIND	Déchets non dangereux non inertes
ISDI	Installation de stockage des déchets inertes
MALE	Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement
MEHAT	Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du territoire

INTRODUCTION

La protection de l'environnement et l'économie des ressources naturelles sont devenues un enjeu socio-économique majeur et une préoccupation collective. La question des déchets en est l'illustration. Elle se pose au niveau des individus, des ménages et des institutions qui sont des acteurs potentiels pour une meilleure gestion des déchets. Ainsi, des gestes simples permettent de contribuer à l'amélioration du cadre de vie et préserver le bien-être de chacun.

En Tunisie, les DDC constituent une nuisance importante pour l'environnement et la qualité de vie en général. Durant ces dernières années (depuis 2011), ces déchets se sont accumulés de manière très importante et ont été évalués [Étude ANGED 2017] à environ 3,8 millions de m³ pour les gouvernorats du Grand Tunis, de Sousse et de Sfax, correspondant à un flux annuel de l'ordre de 0,5 millions de m³ par an. L'extrapolation basée sur les données démographiques de tous les gouvernorats nous amène à une estimation des DDC, cumulés jusqu'en janvier 2019 de l'ordre de 8,1 millions de m³ pour toute la Tunisie, correspondant à un flux annuel de l'ordre de 1 million de m³. L'accumulation anarchique de ces flux de DDC, dans les décharges municipales engorgées, dans les dépotoirs sauvages, dans les rues et les espaces publics, a engendré une pollution de l'écosystème et a nui considérablement à l'esthétique urbaine, elle est parfois même, la cause principale et directe des inondations dans les villes (Cf. Annexe I : Synthèse des quantités générées).

Une intervention urgente est nécessaire pour trouver d'une part une solution pour absorber les 8,1 millions de m³ cumulés, puis pour instaurer un système capable de gérer efficacement le flux annuel de 1 million de m³.

Le Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement en coopération avec le programme TADAEEM, financé par l'USAID ont réalisé en 2019 une étude pour la définition d'une stratégie nationale de gestion intégrée des DDC. Cette étude a été enrichie par un projet témoin de valorisation de ces déchets dans la commune d'Ezzahra et a permis d'élaborer le présent guide.

OBJECTIFS DU GUIDE

Le présent guide est conçu pour rendre opérationnelle la stratégie nationale de gestion intégrée DDC, élaborée par le Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement en coopération avec le programme TADAEEM en concertation avec l'ensemble des acteurs. Il sert de référence, aux communes et aux différents acteurs concernés, pour la mise en place d'un système de gestion locale des DDC, dans leurs territoires et l'installation d'unités de recyclage et de valorisation de ce type de déchet.

A cet effet, le guide décrit les différentes étapes à suivre, pour la mise en place du système de gestion intégrée des DDC, dans une commune ou un groupement de communes, et présente

les recommandations techniques, financières et réglementaires, à considérer par l'ensemble des parties concernées.

Les principales sections du présent guide seront structurées et explicitées, dans la suite du document, comme suit :

- Un rappel du cadre institutionnel et juridique de la gestion des DDC avec un focus sur la stratégie nationale de gestion intégrée des DDC (Contextualisation et Justificatifs du développement de la stratégie, approche et démarche méthodologique, rappel des grands lignes et outputs de la réflexion stratégique, ...)
- Un aperçu sur l'ancrage juridique et réglementaire des projets de gestion des DDC
- La démarche méthodologique et le contenu de l'étude préliminaire et de l'étude de faisabilité (économique, technique, financière, juridique et institutionnelle)
- La feuille de route (Plan d'action opérationnel et calendrier de mise en œuvre) qui assurera l'implémentation du système de gestion des DDC à l'échelle locale, et garantira sa durabilité et sa pérennité. Seront traités aussi dans cette section l'évaluation des risques projet et les mesures d'atténuation nécessaires, ainsi que le volet communication et sensibilisation qui conditionneront la réussite du projet

CHAPITRE I : POLITIQUE NATIONALE ET CADRE JURIDIQUE LIES A LA GESTION DES DDC

I POLITIQUE NATIONALE

La gestion des déchets de construction et de démolition présente des enjeux majeurs au regard des ressources limitées en matières premières et de l'impact de ces déchets sur l'environnement et la santé publique.

Pour faire face à ces enjeux, une réflexion stratégique a été initiée par le Ministère chargé de l'environnement en coopération avec le Programme TADAEEM (Tunisia Accountability Decentralization and Effective Municipalities) financé par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), pour aboutir à un système de gestion intégrée des DDC, que le guide vise à déployer localement.

I.1 Fondements du système de gestion intégrée des DDC

- La mise en place d'une gestion intégrée des DDC est justifiée par les raisons suivantes :

Justificatifs d'ordre Technique

- L'épuisement progressif des ressources naturelles non renouvelables des carrières alors que la demande en matériaux de construction ne cesse d'augmenter.
- L'encombrement et l'accumulation de ces déchets représentent un fardeau pour les communes et une atteinte à l'environnement.
- L'absence de filières de réutilisation ou de recyclage des déchets de construction et de démolition malgré le potentiel assez important

Justificatifs d'ordre économique

- Le développement d'une gestion intégrée des DDC, à des coûts optimisés est une condition de réussite de cette activité. Aussi, l'investissement dans la transition du secteur des déchets peut engendrer de nombreux avantages économiques, compte tenu des éléments suivants:
- L'opportunité économique engendrée par le potentiel de valorisation des DDC et la possibilité d'alléger les charges des communes
- La création d'un marché des déchets recyclés, stimulée par la perspective de pénuries des ressources naturelles et l'émergence de nouvelles technologies, peut favoriser la transition vers une économie verte .

- Le développement du partenariat public/privé en matière d'économie verte,
- Un facteur de relance économique, de création de PME et d'emplois durables
- La possibilité d'exporter le produit recyclé.
- L'accroissement continu des coûts des matériaux de construction standards

Justificatifs d'ordre Environnemental

- Réduire, voire, éliminer les dépotoirs sauvages et améliorer l'esthétique urbaine
- Atténuer les retombées négatives sur la santé publique et sur l'environnement
- Préserver et sauvegarder les ressources naturelles (produits de carrières)

Justificatifs d'ordre Commercial

Production des granulats naturels de carrières en Tunisie

- En 2008, la production des granulats naturels de carrières (Sables-Graviers fins-Graviers moyens – Graviers gros – Tout Venant) en Tunisie était de l'ordre de 49,2 Millions de tonnes/an (35 Millions de m³/an)
- Actuellement en 2020, avec un taux de croissance annuelle moyenne d'environ 2,5% par an, les quantités sont de l'ordre de 66 Millions de tonnes/an qui correspondent à environ 47 Millions de m³/an de granulats naturels de carrières, répartis entre 19 Millions m³/an de Sable et 28 Millions de m³/an de Graviers et de Tout venant.
- L'ANPE avait estimé en 2004 la quantité des granulats naturels de carrières à 33 Millions m³/an qui correspondraient en 2019 avec le même taux de croissance à une quantité égale à 49 Millions m³/an.

Répartition de l'utilisation des granulats dans le BTP en Tunisie (2020)

Granulats pour mortiers et bétons hydrauliques : 27 Millions m³ / an

- Mortiers de ciment pour maçonneries et enduits : 6 Millions m³/an de Granulats (Sables)
- Bétons et bétons prêts à l'emploi pour ouvrages coulés sur place en béton non armé, béton de propreté, gros béton et chape en béton : 6 Millions m³/an de Granulats
 - Possibilité de substitution de 20% par les granulats recyclés
- Bétons et bétons prêts à l'emploi pour ouvrages coulés sur place en béton armé : 8 Millions m³/an de Granulats (Sable, Graviers fins et Graviers moyens)

- Bétons pour Poutrelles préfabriquées, dalles alvéolées préfabriquées, ouvrages hydrauliques préfabriqués et divers ouvrages préfabriqués : 4 Millions m³/an de Granulats (Sable, Gravier fins et Gravier moyens)
- Bétons pour Carrelages : 2,5 Millions m³/an de Granulats (Sable, Gravier fins et Gravier moyens)
- Pavés autobloquants, Caniveaux et Bordures de trottoir : 250 000 m³/an de Granulats (Sable et Gravier fins)
 - Possibilité de substitution de 20% et + par les granulats recyclés

Granulats pour chaussées : 15 Millions m³ / an

- Couches de roulement en béton bitumineux ou en monocouches ou bicouches : 1 Million m³/an de granulats (Sable et Gravier fins et moyens)
- Couches de base des chaussées : 2,3 Millions m³/an de granulats (Gravier Gros et Tout venant)
- Couches de fondation des chaussées : 4,3 Millions m³/an de granulats (Tout venant)
- Couches de forme des chaussées : 7,3 Millions m³ / an de granulats (Tout venant)
 - Possibilité de substitution de 20% par les granulats recyclés à partir des DI

Granulats pour remblayage de masse : 5 Millions m³ / an

- Couches de remblais : 5 Millions m³ / an de granulats (Tout venant)
 - Possibilité de substitution de 20% et + par les granulats recyclés à partir des DI

L'offre et la demande potentielles en granulats recyclés pour les BTP, issus de la filière de recyclage des Déchets Inertes (2022), se présentent ainsi :

Production de Granulats recyclés (2022) : Offre = 4,7 Millions m³ / an

- Bétons et bétons prêts à l'emploi pour ouvrages coulés sur place en béton non armé, béton de propreté, gros béton et chape en béton : 6,3 Millions m³/an de Granulats (Sable, Gravier fins et Gravier gros)
 - En cas de substitution de 20% par les granulats recyclés,
 - La demande s'élève à : 1,26 Millions m³/an de granulats recyclés
- Pavés autobloquants, Caniveaux et Bordures de trottoir : 262 000 m³/an de Granulats (Sable et Gravier fins)
 - En cas de substitution de 40% par les granulats recyclés

- Demande = 100 000 m³/an de granulats recyclés
- Couches de forme des chaussées : 7,7 Millions m³/an de granulats (Tout venant)
 - En cas de substitution de 20% par les granulats recyclés
 - Demande = 1,54 Millions m³/an de granulats recyclés
- Granulats pour remblayage de masse : 5,25 Millions m³/an (Tout-venant)
 - En cas de substitution de 35% par les granulats recyclés
 - Demande = 1,84 Millions m³/an de granulats recyclés

1.2 Les étapes de réalisation du système de gestion des DDC à l'échelle nationale

Les résultats du diagnostic et de la réflexion stratégique sur le secteur obtenus ont été partagés et discutés avec les municipalités, les professionnels du secteur, les départements ministériels concernés et des représentants de la société civile, dans des ateliers de concertation :

- Le diagnostic approfondi du secteur : du 1^{er} Août au 15 Septembre, clôturé par l'atelier de validation du 08 Octobre 2019.
- La définition et l'analyse des scénarii de gestion des DDC : du 1^{er} Septembre au 25 Octobre, clôturée par l'atelier de validation du 13 Décembre 2019.
- L'étude de faisabilité du scénario retenu : à partir du 25 décembre, clôturée par l'atelier de validation du 09 juin 2020.

Le scénario de gestion des DDC retenu est fondé sur la maîtrise de la collecte, le tri à la source et la valorisation dans des centres de traitement et de recyclage qui seront progressivement, mis en place et exploités en partenariat public/privé. Il développe une démarche et des montages appropriés, pour la réalisation en plusieurs étapes, à travers le pays, de ces centres pour le stockage, le tri et la valorisation, en considérant le contexte actuel du pays et les capacités des différents acteurs.

Le scénario retenu pour la gestion des DDC, à l'échelle nationale, se déroulera en trois étapes :

- **La première étape** : Enlèvement, Transport des stocks existants cumulés de DDC Non triés et Remblaiement dans des Carrières à réhabiliter : Durée 24 mois
 - Cette action débutera à partir de Janvier 2021, pour durer 2 ans, au cours desquels, une partie (30%) des stocks cumulés de DDC non triés seront enfouis dans des anciennes carrières.
 - Objectif de l'étape 1 : Élimination immédiate d'une partie du stock des DDC

cumulés existant, évalué jusqu'à la fin de l'année 2019 à 15 Millions de m³ cumulés, acheminée directement vers des sites de carrières abandonnés ou des sites aménagés pour enfouissement avec les précautions nécessaires contre la pollution et la contamination du sol et de la nappe phréatique.

- Rendement de l'étape 1 : 3 Millions m³/ an ; Quantité à éliminer en 2 ans (2021 + 2022) : 6 Millions m³.
- **La deuxième étape** : Enlèvement, Transport des stocks existants cumulés de DDC Non Triés et Valorisation des DDC Non Triés dans les 24 Centres intégrés de Tri et de Traitement
 - Cette action débutera à partir de 2022. Elle devra permettre d'éliminer totalement les DDC non triés cumulés existants et restants (70%). Il est prévu à cet effet la construction de plusieurs centres intégrés de tri et de traitement (CITT) des DDC (sur un total de 24 répartis sur le territoire Tunisien) qui procéderont au recyclage des déchets inertes DI par Tri, Concassage et Criblage et fourniront des granulats recyclés.
 - L'utilisation de ces granulats recyclés par les entreprises du BTP s'appuiera sur la directive conjointe du Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement (MALE) et du Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MEHAT), dans les limites de 20% de leurs besoins en granulats naturels (remblais, sables et graviers).
 - Rendement de l'étape 2 : La valorisation se fera par les centres intégrés CITT avec une capacité totale de 3 Millions m³/an, soit sur les quatre ans, un total de 12 Millions m³
- **La troisième étape** : Tri systématique, sur les chantiers par toutes les entreprises de BTP : Enlèvement, Transport des DDC triés et Valorisation dans les 24 Centres intégrés de Tri et de Traitement.

Cette étape s'effectuera en parallèle avec la deuxième étape. Au cours de cette étape qui débutera en 2022 pour se poursuivre de manière continue, il est prévu un tri systématique sur chantier des nouveaux DDC générés par les entreprises du BTP qui s'effectuera de manière obligatoire avec l'intervention de la commune ou du gouvernorat avec l'appui des deux ministères: le MALE et le MEHAT. Les DDC triés sur chantier seront alors acheminés vers les CITT pour être traités (tri secondaire suivi par un concassage et un criblage) et transformés en granulats recyclés de qualité qui seront utilisés, à hauteur de 20% des besoins en granulats naturels. Il est également recommandé, à partir de 2022 que les communes appliquent une taxe sur les déchets

de chantier, à l'occasion de la délivrance des permis de bâtir aux citoyens et aux entreprises.

En résumé, le système de gestion des DDC, à l'échelle nationale, sera mis en place pour prendre en charge, au fur et à mesure de leur production, les nouvelles quantités de déchets et absorber progressivement, jusqu'à leur élimination, les stocks accumulés ces dernières années. Il vise le tri, à la source de ces déchets et leur valorisation dans des centres de recyclage mis en place et exploités en partenariat avec le secteur privé. Les activités clés de gestion des déchets sont récapitulées comme suit :

Activité 1	Recommandations de la Stratégie Nationale de gestion des DDC
Le tri sur chantier	Pour garantir la qualité du produit livré, le tri doit être effectué à la source en mettant sur le chantier les conteneurs nécessaires.
	Prévoir un employé pour faire le tri sur chantier et placer les déchets dans des conteneurs différents pour chaque type de déchet
	Les déchets de DDC sont collectés après tri dans des conteneurs ouverts et d'une hauteur permettant un vidage facile

Activité 2	Recommandations de la Stratégie Nationale de gestion des DDC
Transport vers le centre de tri et de recyclage	Le transporteur agréé est tenu de récupérer les conteneurs mis à disposition sur chantier et les acheminer vers l'unité de recyclage tout en assurant la traçabilité
	La commune peut assurer le transport des DDC vers l'unité de tri et de recyclage dans le cas de disponibilité du matériel nécessaire (conteneurs, camions)

Activité 3	Recommandations de la Stratégie Nationale de gestion des DDC
Approvisionnement des centres de tri et de recyclage	Le transporteur s'engage à transporter les déchets vers le centre de valorisation prévu dans la convention
	L'investisseur peut s'approvisionner en déchets directement sur chantiers (dans le cas où il satisfait aux conditions de transport)

Activité 4	Recommandations de la Stratégie Nationale de gestion des DDC
Tri et recyclage des déchets	L'investisseur doit veiller à la qualité de tri des déchets et refaire le tri en cas de besoin
	Les matériaux recyclés doivent être conformes aux normes techniques en vigueur

Activité 5	Recommandations de la Stratégie Nationale de gestion des DDC
Marketing du produit recyclé	Les matériaux recyclés sont commercialisés selon la demande du marché et l'accord entre le Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement et le Ministère de l'Équipement sur l'utilisation des produits recyclés
	Les produits recyclés peuvent être utilisés dans la fabrication des bordures de trottoirs, le revêtement des trottoirs, l'aménagement de pistes agricoles...

NB : La matière première (DDC), est fournie gratuitement au centre de traitement des déchets

1.3 Composantes du système de gestion des DDC à l'échelle locale :

Pour la mise en place du système de gestion des DDC à l'échelle locale, les différents partenaires : la municipalité, l'investisseur le(s) transporteur(s), accomplissent systématiquement les actions, listées ci-après, par catégorie :

Techniquement

- Faire approuver l'étude d'impact de l'unité de recyclage, sur l'environnement, par l'ANPE
- Prévoir des employés pour le tri déchets, au sein de l'unité
- Le transporteur et/ou la commune sont tenus de mettre à disposition des chantiers de travaux, des conteneurs pour la collecte et le tri des déchets,
- Prévoir des camions spécifiques pour le transport des DDC
- Transporter les DDC vers l'unité de recyclage dans le respect des mesures de protection environnementale et sociale
- Faire contrôler le transport des DDC par la police environnementale : Les autorisations de transport des déchets non dangereux, les spécificités techniques des

camions destinés pour le transport de ce type de déchets, la convention de transport du transporteur avec la municipalité, le respect des mesures de protection environnementales et sociales,

- Aménagement du site par l'investisseur et l'acquisition des équipements et fournitures nécessaires (concasseur, tamis...)
- Prévoir des registres de suivi des DDC, depuis le chantier jusqu'à l'entrée de l'unité pour couvrir: quantité, qualité, source, date d'entrée et de sortie des matériaux.
- Recycler les déchets dans le respect des mesures de protection environnementale et sociale
- Faire les analyses nécessaires des produits recyclés au CETEC, notamment
- Evaluer le fonctionnement de l'unité de valorisation

Socialement

- S'assurer de l'acceptation sociale de l'unité de recyclage des déchets
- Sensibilisation et communication sur les bienfaits du recyclage des DDC et de leur réutilisation
- Prévoir des outils de communication adaptés à la population et aux partenaires de la municipalité : (radio, télévision, journaux, brochures, sms, Facebook, Forums ou séances d'information, des ateliers...)

Economiquement

- Réservation d'un terrain par la commune ou location d'un terrain par l'investisseur
- Préparer une étude de faisabilité économique et d'un plan d'actions
- Evaluer la viabilité du projet d'unité de valorisation à moyen terme : investissement et fonctionnement
- Vente des matériaux recyclés destinés dans les remblais et dans la production de bordures de trottoirs, de pavage et autre mobilier urbain
- Inclure dans le cahier de charges des marchés publics, la réutilisation d'au moins 20% de gravats recyclés
- Appliquer les sanctions prévues pour dissuader les transporteurs informels

Juridiquement

- Obtenir une autorisation auprès de la municipalité
- Signature d'une convention de partenariat : Municipalité/investisseur

- Signature de conventions de partenariat entre la municipalité et les municipalités voisines
- Signature des conventions et des accords de transport et de tri avec les transporteurs agréés
- Signature du cahier de charges de l'ANPE pour l'activité de collecte et de transport des déchets non dangereux.

2 Ancrage juridique et réglementaire des projets de gestion des DDC

2.1 Au niveau de la constitution tunisienne (promulguée le 27 janvier 2014)

Article 45 : « L'Etat garantit le droit à un environnement sain et équilibré et participe à la sécurité du climat. L'Etat se doit de fournir les moyens nécessaires à l'élimination de la pollution environnementale. »

2.2 Au niveau des lois

La loi n°88-91 du 2 Août 1988 portant création d'une agence de protection de l'environnement,

La loi n° 94-122 du 28 novembre 1994 promulguant le code d'aménagement du territoire et de l'urbanisme : Le chapitre V du code d'aménagement du territoire a conditionné l'obtention du permis de bâtir par le respect de certaines procédures légales en vue d'acquiescer le droit de construire ou le droit de produire des déchets.

La loi-cadre n° 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et élimination : La gestion des déchets est réglementée en Tunisie par la loi n° 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et élimination, telle que complétée par la loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence.

Loi n° 2016-30 du 5 avril 2016, modifiant et complétant la loi n° 2006-59 du 14 Août 2006, relative à l'infraction aux règlements d'hygiène dans les zones relevant des collectivités locales

2.3 Au niveau des décrets

Décret n°91-362 du 13 mars 1991 relatif aux études d'impact sur l'environnement tel que modifié par décret n° 2005 - 1991 du 11 juillet 2005 : relative à l'étude d'impact sur l'environnement, fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges. Le centre de tri et de recyclage des DCD fait partie des unités de la catégorie A.

2.4 Au niveau des arrêtés

Arrêté du 28 février 2001 fixant les conditions et les modalités d'exercice des activités de collecte, de transport, de stockage et d'élimination des déchets non dangereux ; a réglementé le transport des déchets.

CHAPITRE 2 : ETUDE DE FAISABILITE DE PROJET DE GESTION LOCALE DES DDC

Comme tout projet, il est essentiel de réaliser des études de diagnostic et d'analyse pour identifier et prioriser les besoins, définir les objectifs et les actions appropriées pour atteindre ces objectifs.

En l'occurrence, et dans le cadre du projet de mise en place du système de gestion des DDC, deux études indispensables, s'inscrivent dans cette démarche et sont à mener successivement :

- Une étude préliminaire à réaliser par la collectivité locale
- Une étude de faisabilité technico-économique, financière, juridique et institutionnelle à réaliser par l'investisseur privé

Ci-après un aperçu des éléments à traiter:

- Gisement de déchets potentiel dans la municipalité, ou le groupement de municipalités (actuel et prévisionnel)
 - Caractérisation des DDC et analyse du potentiel de valorisation existant
- Mode de gestion actuel (filiales de valorisation et d'élimination actuelles)
 - Moyens logistiques et de transport pouvant être mobilisés par la(les) municipalité(s)
- Disponibilité et localisation du site, carte de situation, superficie, accessibilité, desserte en réseaux, voisinage,
- Etude d'impact préliminaire sur l'environnement et acceptabilité sociale du site proposé
 - Statut foncier du site proposé

I ETUDE PRELIMINAIRE

La municipalité ou le groupement de municipalités, élabore une étude préliminaire ou de préfaisabilité du projet, Cette étude est recommandée pour évaluer la faisabilité du projet et les conditions de sa réalisation. Elle traite sommairement les aspects technico-économiques et environnementaux du contexte local et les différents maillons de la chaîne de gestion des DDC. Les résultats seront présentés aux investisseurs potentiels, dans le cadre d'un appel à candidature, pour la réalisation d'un projet de valorisation des DDC, dans la commune.

L'étude peut être élaborée en régie, ou par des prestataires extérieurs (consultant ou un BET). La municipalité peut solliciter un financement de la CPSCL, dans le cadre de sa politique d'incitation au partenariat Public Privé, dans la fourniture des services municipaux.

L'étude doit aborder les points suivants (à titre indicatif) :

- Dimensionnement approximatif de l'unité de recyclage,
- Etat des contacts avec les différents partenaires et maturité du projet
- Ressources et demandes locales en granulats naturels et de recyclage dans les municipalités concernées.
- Les dispositions financières et d'organisation locales, de suivi et de contrôle du système de gestion des DDC
- Plan d'action pour la mise en œuvre d'un système de gestion des DDC
- Les impacts sur le budget de la commune, de la mise en œuvre d'un système de gestion des DDC en partenariat avec le secteur privé.

L'étude doit conclure sur la faisabilité ou non du projet **pour un horizon temporel bien déterminé** et de mettre en relief les conditions de réalisation d'un tel projet ainsi que les mesures d'accompagnement. Elle servira aux candidats investisseurs pour la préparation de leurs dossiers de candidatures et pour renseigner une étude de faisabilité détaillée, à réaliser par leurs soins. Les spécificités de cette étude sont traitées dans la section suivante du présent guide.

Une commission présidée par le président du conseil municipal (ou régional, en cas d'un groupement de communes), évalue les offres des soumissionnaires et les résultats de l'étude de faisabilité. En cas d'accord, une convention de partenariat est signée par les deux parties. .

- Dans le cas où une municipalité décide de lancer ce projet, il est primordial qu'elle se concerta avec les municipalités voisines pour voir si elles sont intéressées par l'acheminement et le traitement de leurs DDC dans le futur CITT. Aussi, les quantités de déchets qu'elles produisent et les circuits de leur évacuation doivent être considérés dans l'étude de préfaisabilité.
- Si le principe d'un projet intercommunal est retenu, la municipalité porteuse du projet conclut des conventions avec les autres municipalités, et précisent les points suivants :
 - ✓ La durée de la convention et son renouvellement
 - ✓ Le type des déchets concernés par la convention
 - ✓ Les quantités journalière ou mensuelle qui seront acheminées vers le CITT
 - ✓ Les véhicules de transport qui seront utilisés (avec un état précis et complet qui pourra être mis à jour suite à un écrit officiel)
 - ✓ L'itinéraire qui sera emprunté pour le transport des déchets, ainsi que les horaires prévus
 - ✓ Le montant annuel qui sera versé à la municipalité porteuse du projet
 - ✓ Les conditions de résiliation de la convention (les cas de non-respect des clauses)

2 ETUDE DE FAISABILITE

Le candidat à la réalisation d'une unité de recyclage des DDC, en réponse à l'appel de la municipalité, entame sa démarche par l'élaboration d'une étude de faisabilité technico économique et financière du projet, en s'appuyant sur les résultats de l'étude préliminaire réalisée par la municipalité. Cette étude définit les objectifs à atteindre, les dimensions du projet, évalue les coûts et identifie les conditions de montage opérationnel, juridique et financier du projet, de son exploitation et de sa viabilité.

L'étude permet aussi de vérifier que le projet est en cohérence avec les recommandations de la stratégie nationale et répond aux attentes de l'investisseur et de la municipalité. Les principaux résultats seront présentés dans le dossier de candidature de l'investisseur. L'étude de faisabilité examine les aspects économiques, techniques, juridiques financiers et institutionnels :

Prérequis et opportunités du projet

Préalablement à la décision de s'engager dans un projet de création d'une unité de recyclage des déchets de construction et de démolition, l'investisseur potentiel devrait au préalable, engager les actions suivantes:

- ✓ Se documenter sur la situation actuelle de la gestion des déchets dans la commune : taux de collecte des déchets de la commune (et/ou des communes voisines), comment sont gérés les déchets qui sont collectés, comment les déchets qui ne sont pas collectés par la municipalité sont gérés par leurs propriétaires, circuits de transport des déchets, etc.
- ✓ Visiter les sites de stockage actuels et les sites proposés par la commune pour le recyclage des déchets (photos, description de la situation) capacité du site d'accueil, accessibilité, voisinage, desserte en réseaux, impact sur l'environnement....
- ✓ S'entretenir avec les riverains du ou des sites proposés, ainsi qu'avec les autorités locales et les responsables de la gestion des déchets pour avoir des informations sur leur perception de la situation et les impacts socio-économiques de la situation ainsi que les méthodes de mitigation des risques (risques et opportunités, coûts, etc.)
- ✓ Entretien avec les acteurs clés : experts de la Direction de l'Environnement ; techniciens et responsables de la gestion des déchets, ainsi que les experts en environnement pour évaluer le montant de l'investissement nécessaire, et explorer des pistes d'utilisation et de commercialisation du produit recyclé
- ✓ Visite des entreprises similaires déjà créées afin de tirer les enseignements de leurs expériences et des difficultés rencontrées et capitaliser sur leurs réussites
- ✓ Collecte de données sur les tendances du secteur du recyclage des déchets en Tunisie et sur les intervenants, mais aussi sur la réglementation et les incitations en vigueur et les évolutions perceptibles, etc.

Ces éléments permettent de renseigner sur la viabilité du projet, de définir une offre en adéquation avec la demande existante, et de réfléchir sur la meilleure stratégie de marketing et de communication.

2.1 Faisabilité économique

Il s'agit d'explicitier chacun les éléments relatifs au marché des produits recyclés, à la clientèle potentielle, à la typologie des produits à mettre sur le marché et les prix de vente qui seront pratiqués.

2.1.1 Le marché (étude de la demande)

Selon une étude réalisée à l'Ecole Nationale des Ingénieurs de Tunis en 2018, la transformation de 1 million de m³ de DDC, permet d'obtenir environ 720 000 m³ de matériaux alternatifs (sable, gravier et tout-venant) pouvant se substituer aux granulats naturels non renouvelables (sables, graviers et tout-venants) utilisés pour les bâtiments

et les travaux publics, dont la consommation annuelle en Tunisie est estimée actuellement [données INS 2012] à 55 millions de m³ par an, correspondant à un taux moyen de substitution totale égal à 2%.

Les taux de substitution par les matériaux alternatifs varient selon les types de travaux de construction :

- Pour les entreprises de construction de bâtiments, le taux substitution envisageable varierait de 1 à 5%, notamment pour les mortiers et les bétons non structurels non armés.
- Pour les entreprises de travaux publics (routes et ouvrages d'art), le taux de substitution pourrait s'élever jusqu'à 30%, notamment pour la réalisation des remblais.
- Pour les entreprises industrielles de matériaux de construction (produits manufacturés en béton non armé, ciments, produits rouges), le taux de substitution pourrait s'élever jusqu'à 15%, notamment pour la fabrication de pavés, de caniveaux, de bordures et de regards de visite.

Contrairement aux pays développés où en moyenne 80% des DDC sont recyclés, la Tunisie est en retard en matière de recyclage de ces matières non renouvelables, qui peuvent être utilisées, notamment, dans l'aménagement des routes et chaussées. La nature de ces déchets est adaptée à ce type de projets.

Le marché de DDC recyclé est en croissance, surtout dans les pays en voie de développement où les projets d'infrastructures et de construction seront fortement présents durant les prochaines décennies.

2.1.2 La clientèle cible et les différents usages :

Les opportunités d'engagement du secteur du BTP actuellement identifiables en Tunisie sont les suivantes :

1. La couche de forme des chaussées
2. Le remblayage de masse dans les pistes agricoles
3. Le remblayage dans les travaux d'ouvrages d'art et d'échangeurs
4. Le remblayage dans les travaux d'ouvrages hydrauliques
5. Le remblayage dans les projets d'aménagements et de viabilisations
6. Le remblayage dans les travaux de Voies et Réseaux Divers
7. Le remblayage de masse dans les projets de bâtiment
8. Les bétons de propreté et les gros bétons

9. Les chapes non structurales en béton non armé
10. Les bétons et bétons prêts à l'emploi pour ouvrages non structurels coulés sur place en béton non armé
11. Les pavés autobloquants, les caniveaux et les bordures de trottoir.

**Usages possibles des granulats recyclés obtenus à partir du recyclage des DI
issus des DDC**

Classes granulométriques des granulats recyclés	Utilisation
0 / 4 mm	Mortiers et enduits
0 / 12 mm à 0 / 32 mm	Assises de chaussées
0 / 32 mm à 0 / 80 mm	Couche de forme de chaussées Remblais
6 / 14 mm	Pavés autobloquants en béton vibro-compacté Bordures de trottoir en béton vibro-compacté Blocs agglomérés en béton vibro-compacté
40 / 70 mm à 60 / 120 mm	Ballast de voies ferrées
0 / 125 mm	Aménagements décoratifs

Ce type de produit sera demandé, sous sa forme semi finie ou finie, par plusieurs clients sur tout le territoire tunisien. On cite principalement le ministère de l'équipement et de l'aménagement du territoire, les directions régionales du ministère de l'équipement et de l'aménagement du territoire, le ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques, les collectivités locales et les conseils régionaux, l'ONAS, l'ANGed, la SONEDE, les entreprises des travaux publics, les entreprises des travaux de bâtiments, ... etc.

2.1.3 Produits et demande potentielle :

D'après l'étude sur les quantités de granulats naturels de carrières consommés actuellement en Tunisie dans divers produits de construction du BTP, il apparaît que la demande potentielle en matériaux alternatifs sous forme de granulats comme matériaux de construction dans le secteur des BTP serait la suivante :

- Une proportion à définir des 7,2 Millions m³ / an de granulats (Tout venant) utilisés pour les Couches de forme des chaussées.
- Une proportion à définir d'au moins 6 Millions m³ / an de granulats (Tout venant) utilisés pour le Remblayage de masse dans les travaux publics autres que pour les

chaussés, à savoir les pistes agricoles, les ouvrages d'art, les échangeurs, les ouvrages hydrauliques, les aménagements, les viabilisations, les VRD, etc., sans oublier les opérations de nivellement (de grande amplitude) par remblayage de masse nécessaire dans les projets de construction de bâtiments.

- Une proportion à définir de 6 Millions m³ / an de Granulats (Sable et Gravier) pour les Bétons et bétons prêts à l'emploi pour ouvrages coulés sur place en béton non armé, béton de propreté, gros béton et chapes en béton.
- Une proportion à définir de 200 000 m³ / an de Granulats (Sable et Gravier) utilisés pour les Pavés autobloquants, Caniveaux et Bordures de trottoir.

En procédant à une récapitulation par catégorie de granulats et en leur affectant des proportions préliminaires initiales, la demande potentielle actuelle en Tunisie en matériaux alternatifs comme matériaux de construction dans le BTP serait la suivante :

- 20% de (7,2 Millions m³ / an + 6 Millions m³ / an) de granulats alternatifs de type « Tout venant » pour les couches de forme des chaussées et le remblayage de masse : 2,6 Millions m³ / an « Tout venant ».
- 10% de 6 Millions m³ / an de Granulats alternatifs de type (Sable et Gravier) pour les bétons non armés, les bétons de propreté, les gros bétons et les chapes en béton + 50% de 200 000 m³ / an de Granulats alternatifs de type (Sable et Gravier) pour les pavés autobloquants, les caniveaux et les bordures de trottoir : 700 000 m³ / an (Sable et Gravier).

Soit une demande potentielle globale en matériaux de substitution à aux granulats (Tout-venant, sable et graviers) pour certaines utilisations pour le secteur du BTP, estimée à 3,3 Millions m³/an.

Le chiffre de 3,3 Millions m³ / an, obtenu pour la demande potentielle globale en matériaux de substitution aux granulats pour certaines utilisations pour le secteur BTP, se situe dans l'intervalle 2,5 à 4 Millions m³ / an de l'offre globale en matériaux alternatifs pouvant être recyclés à partir des Déchets Inertes (DI) provenant des Déchets De Chantiers (DDC).

2.1.4 Ecosystème institutionnel

La réussite d'un projet de valorisation des DDC est étroitement liée à l'implication des différentes institutions et administrations à l'échelle nationale. En effet, les communes et les investisseurs (recycleurs et transporteurs) doivent se rapprocher des institutions nationales les plus concernées pour un soutien et une facilitation pendant la mise en place et le lancement du projet. Cela devrait inclure l'exploration de voies de

communication ou de coordination formelles avec ces institutions qui peuvent intervenir à différents niveaux :

- Comme régulateurs du secteur, via le contrôle, la révision des textes et la formation : le cas du ministère chargé de l'environnement, le ministère de l'équipement et de l'aménagement du territoire et le ministère de l'intérieur, ainsi que les agences nationales comme l'ANPE, l'ANGed et le CETEC.
- Comme utilisateurs du produit recyclé, sous forme de matière première (remblai et TV) ou de produits transformés (articles de pavage, bordure de trottoir et autres) : le cas du ministère de l'équipement et de l'aménagement du territoire, le ministère de l'agriculture, les agences foncières, l'ONAS, la SONEDE, ...

L'implication des organisations patronales, UTICA et CONECT est bénéfique pour la création d'unités de valorisation des DDC et de commercialisation des produits recyclés.

2.1.5 Politique de prix

Pour rester concurrentiels sur le marché des granulats (produit semi fini), les granulats recyclés doivent être vendus moins chers ou identiques aux prix des produits naturels. Pour cette raison des subventions par le FODEP et des avantages fiscaux (exonération des TVA pour l'acquisition du matériel spécifiques à la gestion des DDC) sont prévues pour les porteurs des projets de transport et de CITT.

Par ailleurs, l'exploitation excessive des ressources naturelles entraînera une taxation croissante des produits de carrière et avantagera ainsi les produits recyclés. .

2.1.6 Les impacts sociaux

La mise en place d'un système de gestion locale des DDC risque de se heurter à une opposition de la population locale en cas de déficit d'informations ou de confiance quant à la perception des risques et des nuisances pour la santé et la vie humaine. À cela peuvent s'ajouter notamment d'autres problèmes liés aux revendications de développement ou d'emploi des riverains. L'acceptation du projet, par le public est indispensable pour son ancrage dans son environnement social.

Des actions d'information et de sensibilisation sur les objectifs du projet et les améliorations attendues sur la qualité de vie , la création d'emplois et la promotion des activités génératrices de revenus sont recommandées, à l'adresse des riverains, de la société civile et des acteurs de la gestion des DDC. Ces actions doivent accompagner le processus de préparation et de mise en place du projet, pour éviter toute opposition ou la mise en cause de sa réalisation.

Il faut bien préciser que si l'analyse économique est concluante, il est permis de passer aux étapes suivantes de l'étude de faisabilité.

2.2 Faisabilité technique

Il s'agit de présenter les renseignements relatifs à la mise en place technique du projet, à travers une description détaillée des macros-processus clés (matières utilisées, processus de production, technologies utilisées, moyens matériels et humains à mobiliser, impact éventuel sur l'environnement...) et du site proposé. En effet, l'investisseur est tenu de porter une attention aux points suivants :

- Le contexte général environnant (carte de situation, topographie, localisation des riverains, localisation des activités avoisinantes, appréciation de l'impact sur le voisinage, proximité des réseaux fluides, électricité, accessibilité du site et circulation interne par voirie existante en toute saison)
 - Le contexte hydrogéologique local (carte, description du contexte local, situation du site par rapport aux sources, puits, fontaines, identification des ressources aquifères exploitées ou potentielles sous-jacentes, et de leur vulnérabilité)
 - Etude d'impact environnemental et social conformément au décret N°1991 du 11 juillet 2005 relatif aux études d'impacts et aux TdR de l'ANPE. Cette étude sera soumise à l'avis de l'ANPE
- Identification et quantification des aménagements nécessaires avant l'installation de l'unité de recyclage ainsi que les coûts afférents (route d'accès, protection contre l'inondation, desserte par l'électricité et l'AEP, gestion des eaux usées, ...)
- La description des travaux, équipements et engins nécessaires à l'exploitation du site
- Le dimensionnement de l'unité de recyclage
- Les protocoles d'admission et de contrôle des déchets sur le site (formulaire à remplir par le producteur, tenue d'un registre d'admission et de refus, délivrance d'un bordereau de prise en charge, procédure de contrôle visuel et olfactif, procédure de refus et d'admission des déchets, ...),
- Les moyens humains à mobiliser pour exploiter ces nouvelles installations seront particulièrement détaillés (agent technique, administratif, personnel d'encadrement et gestionnaire).

L'efficacité technique de ce type de projet repose sur la réalisation d'une succession de macro-process. Dans ce chapitre on décrit, à titre indicatif, l'ensemble des activités, les

moyens humains, les constructions, les équipements et les outils de production nécessaires pour chaque process. La chaîne des macro-process se présente comme suit :

2.2.1- Macro-process 1 : Enlèvement et collecte des DDC

Il s'agit d'une opération de ramassage et de transport des déchets vers une installation de tri, de stockage ou de traitement et de recyclage. Lorsque les DDC sont triés manuellement sur chantier, la collecte des DI, DNIND et DD doit se faire de manière séparée.

La majeure partie des DDC sont collectés par des poids lourds de 30 m³ et des camions-bennes 8m³, de 10m³, de 15m³ qui assurent l'enlèvement des déchets sur les chantiers. La capacité et la nature des conteneurs et bennes pour la collecte varient en fonction des types de déchets récupérés, des volumes ou des tonnages estimés et de l'espace dont l'entrepreneur dispose sur le chantier de construction, d'aménagement, de transformation ou de démolition.

2.2.2- Macro-process 2 : Transport des DDC

En matière d'équipements de transport, la majeure partie des DDC est collectée par des camions poids lourds d'une capacité de 20 m³ et des camions-bennes de 8m³ à 15m³ qui assurent l'enlèvement des déchets sur les chantiers. La capacité et la nature des conteneurs et des bennes varient en fonction des types des déchets récupérés, des volumes ou des tonnages estimés et de la superficie dont l'entrepreneur dispose sur chantier.

En matière d'obligations:

- Etablir une relation formelle et contractuelle avec la municipalité pour identifier ses besoins. Dans cette convention, le transporteur est tenu de fournir les équipements nécessaires et adéquats pour la collecte et le transport des DDC.
- Bénéficier de certains avantages dans le cadre d'une responsabilité solidaire de la municipalité envers les transporteurs du secteur actuellement non-formel.
- Signer un cahier des charges élaboré par chaque municipalité selon ses spécificités et ses besoins.
- Respecter scrupuleusement le cahier des charges, sous peine de lourdes pénalités en cas de manquement à chacune de ces obligations.
- Ne transporter les déchets que vers des installations de traitement autorisées ou décharges autorisées et contrôlées ;

- Informer sans délai, en cas d'accident ou de déversement accidentel des déchets, les autorités territorialement compétentes.
- Tenir à jour un registre de traçabilité des quantités de DDC, des lieux de collecte et des installations de réception, pour être présenté à la demande des agents, chargés du contrôle.



Figure 1 : Transport des déchets par camion couvert

Moyens logistiques à mettre en place pour le transport des DDC :

- Collecte des DDC en apport volontaire : Elle consiste à accueillir des déchets transportés par des tiers, artisans, entreprises dont les collecteurs de déchets, ou bien par les propres moyens de la municipalité qui voudrait affecter une partie de son parc roulant au transport des DDC, des citoyens et des entreprises de travaux.
- Collecte des DDC par les propres moyens du CITT: Elle consiste à collecter les DDC par les propres moyens du CITT ou en ayant recours à des transporteurs mandatés, dans les entreprises ou encore les lieux de stockage autorisés des communes ou les dépotoirs sauvages et anarchiques.

Les deux modes sont complémentaires et permettent une meilleure optimisation du fonctionnement du CITT.

Un contingent de bennes de différentes catégories permet de répondre aux demandes spécifiques des clients. Le nombre dépend du niveau d'activité et de la fréquence de rotation des bennes. Dans cette perspective, il conviendra pour la société privée ou pour la commune, un nombre de bennes disponibles correspondant à environ 10 à 15% du parc total. Les deux types de bennes les plus utilisés sur les chantiers sont la benne amovible « ampliroll » et la multi-benne.

Pour le cas **d'enlèvement de transport des DDC cumulés non triés, vers un CITT**, il faudra prévoir selon les cas (gouvernorat ou grande commune ou petite commune) les équipements suivants :

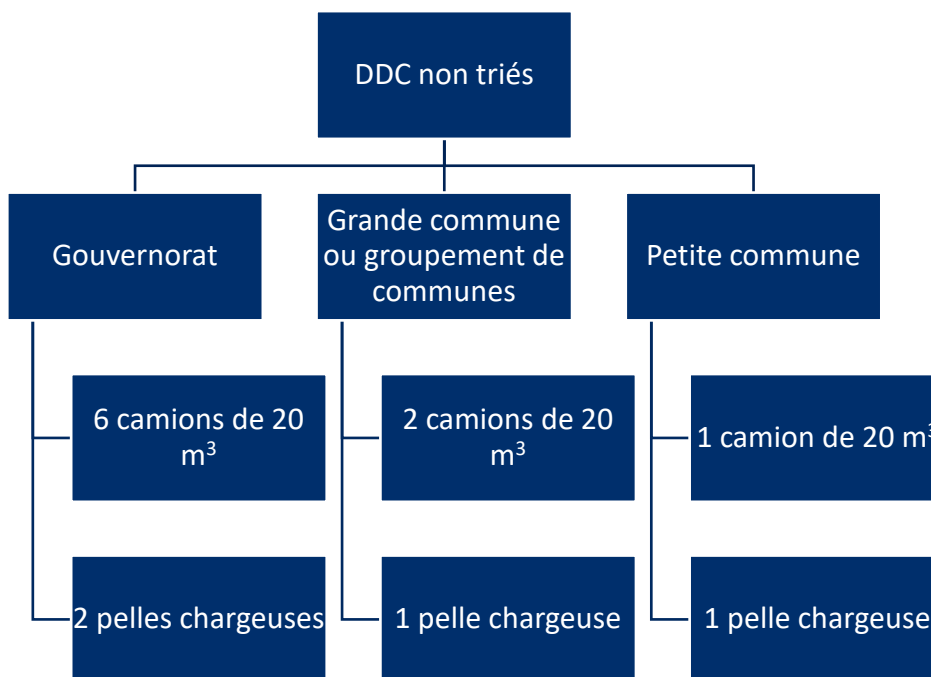


Figure 2 : La logistique de transport des DDC non triés

Pour le cas d'enlèvement et de transport de DDC triés en amont sur chantier, vers un CITT, il faudra prévoir en plus, selon les cas (gouvernorat ou commune) les équipements suivants :

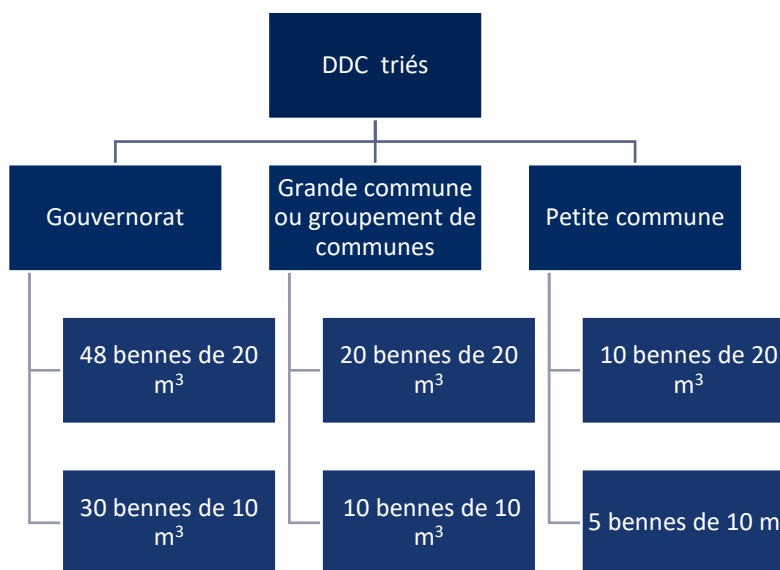


Figure 3 : La logistique de transport des DDC triés

A RETENIR

- Une bonne collecte des DDC assure la rentabilité de l'unité de recyclage, et permet d'atteindre l'objectif environnemental de la stratégie. Il est indispensable pour toute commune de s'équiper, par ses propres moyens ou à travers les transporteurs privés, des moyens logistiques nécessaires pour collecter les

2.2.3- Macro-process 3 : Le Stockage

Pour le choix des sites des centres ou des Installations de Stockage des Déchets Inertes ISDI, issus du tri manuel sur chantier ou des Installations de tri mécanisé, il est recommandé aux porteurs de projets des ISDI de :

- Veiller à ce que les projets d'ISDI se fassent sur des sites perturbant le moins possible l'activité agricole régionale.
- Veiller au respect strict des normes de l'environnement et à la protection du site et des citoyens de tout risque de pollution ou de contamination de l'air, de l'eau et du sol.
- Prévoir autant que possible des sites pour les projets d'ISDI sur les plans d'aménagement urbain de la commune en fonction des besoins de celle-ci et des communes limitrophes.
- Élargir le processus de concertation aux communes limitrophes et renforcer l'information des riverains en phase amont des projets
- Respecter les bonnes conditions d'exploitation : épaisseur et nature de la couche de sol superficielle, respect des qualités drainantes des matériaux apportés, maintien voire amélioration du réseau hydraulique existant (fossés, drains), etc.
- La capacité de réception de l'ISDI doit se situer entre 20 000 à 80 000 m³/an et la superficie de 7 000 à 30 000 m².
- Une Installation de Stockage des Déchets Inertes ISDI doit être équipée d'un pont-bascule de capacité nominale comprise entre 30 et 60 tonnes, avec une précision de +/- 20 kg et d'une plate-forme, d'environ 15 m par 3 m permettant d'effectuer des pesages des véhicules lourds transportant les DI.

En attendant le passage du transporteur, le stockage des déchets sur chantier après tri se fera :

- Soit en benne ouverte (benne bateau ou benne avec porte) d'une hauteur qui permet de décharger facilement les déchets.
- Soit en benne fermée avec couvercle ou conteneur pour les déchets spéciaux (pour des raisons de sécurité et pour éviter le surcoût d'élimination des eaux souillées)
- Soit en benne fermée ou bâchée pour les déchets que des intempéries prolongées pourraient rendre impropres à la valorisation,
- Soit en big-bag (conteneur souple) pour les déchets dangereux notamment l'amiante,



Figure 4 : Photos de bennes et de big-bag destinés au stockage des DDC

2.2.4- Macro-process 4 : Tri des DDC

Une bonne gestion des DDC commence par le tri à la source. En effet, le tri sur chantier permet de bien séparer les déchets inertes (le béton, les tuiles...) qui représentent la grande majorité des déchets du bâtiment, des déchets banals (bois, plastiques, emballages...) et dangereux (peintures, amiante, etc..).

Pour réaliser et réussir le tri à la source, les mesures suivantes doivent être prises en considération par les producteurs des déchets, les communes et les investisseurs :

En amont du chantier :

- Prévoir dans le budget de la gestion des déchets, la préparation de l'aire de collecte, la signalétique, les voies d'accès, l'entretien, le suivi, le contrôle et la formation / sensibilisation.
- Proposer des actions de réduction des déchets
- Mettre en valeur les possibilités de prévention et de valorisation des déchets.
- Estimer les types et les quantités de déchets qui seront produits.
- Nommer un responsable déchets pour l'entreprise.
- Sensibiliser les acteurs et les employés sur les gestes à respecter, avant toute intervention.

Pendant le chantier

Pour le tri sur chantier, il devrait y avoir au moins trois bennes, que le transporteur met à disposition: une benne pour les Déchets Inertes (DI), une benne pour les Déchets non Dangereux (DnD/DIB) et une benne pour les Déchets Dangereux (DD/DIS).

D'une façon générale les différents types de bennes sur le marché sont comme suit :

- Les bennes de 10 à 15 m³ pour les Déchets inertes
- Les Bacs Roulants de 60 L à 1 m³, les Caisses Palettes de 500 L, les fûts métalliques et les sacs ou big bags pour les Déchets Non Inertes Non Dangereux DNIND
- Les conteneurs de 1 à 7 m³ pour les Déchets Dangereux DD

Une fois les déchets sont triés et mis en conteneurs, le transporteur s'assure de la qualité de tri et enregistre les données dans un bordereau de réception, signé par le producteur des DDC.

Tri manuel sur chantier :

Afin de réussir l'opération de tri manuel des DDC, il faut créer les conditions favorables au tri sur chantier :

- Equiper les ouvriers par des moyens d'hygiène et de sécurité : vêtement spécial, casque, gants, chaussures, masque respiratoire, etc.
- Surface allouée au stockage des déchets : 35 à 80 m²
- Conteneurs de DDC triés :
- Les bennes de 20 à 40 m³ pour les Déchets inertes
- Les bennes de 8 à 15 m³ pour les Déchets Non Inertes Non Dangereux DNIND
- Les conteneurs de 3 à 7 m³ pour les Déchets Dangereux DD
- Les bennes bi-compartmentées de 10 à 20 m³
- Les Bacs Roulants de 60 L à 1 m³, les Caisses Palettes de 500 L, les fûts métalliques et les sacs ou big-bags.

Tri industriel mécanisé dans le CITT :

- Tri automatique par magnétisme : Suspendre un aimant permanent au dessus du flux de déchets pour en extraire ceux ayant des propriétés ferromagnétiques
- Le tri par flottation (séparation hydraulique) : Il s'agit d'une séparation densimétrique qui permet d'isoler les fractions lourdes et légères du flux de DI
- Le tri par Soufflerie et par Magnétisation (Overband) : les déchets de taille moyenne passent au cœur d'un système de soufflerie, chargé d'évacuer les matières volatiles

des gravats, comme la laine de roche, la laine de verre ou les résidus de polystyrène qui ne sont pas des déchets inertes DI.

- Tri automatique selon la taille : Les deux technologies les plus couramment rencontrées sont celles des cribles vibrants ou rotatifs à trommel et des cribles à étoiles
- Le tri dimensionnel par le système Trommel : Les DDC sont placés sur un trommel pour séparer le bois, le carton, les matériaux métalliques, le plâtres, les blocs de béton et les gravats inertes en trois catégories : la fine (terre, sable, poussière), les gravats de taille moyenne (d'un diamètre de 5 à 15 cm) et les DDC de taille plus importante
- Tri mécanisé par séparation aéraulique : Trois éléments de base constituent en général l'équipement de tri aéraulique : l'alimentation par convoyeur, la soufflerie et ses buses de diffusion d'air et un tambour rotatif
- Tri mécanisé par table densimétrique : La table densimétrique permet la séparation par voie sèche de plusieurs composantes d'un flux de produits en fonction de la densité de chaque composante
- Le tri manuel industriel : Après le séchage et en provenance du tri par flottation, les déchets inertes DI sont acheminés vers une ultime opération de tri manuel dont l'objectif est de détecter et d'enlever les éventuels déchets non inertes résiduels indésirables (comme les sacs de plastique) malgré le passage par les différentes chaînes de tri mécanisé.

2.2.5- Macro-process 5 : Recyclage dans le Centre Intégré de Traitement des DDC (CITT)

Terrain et surface nécessaires:

Le choix du terrain et son emplacement doivent être faits en fonction de différents paramètres qui sont de nature foncière, économique, technique, réglementaire et environnementale, tels que :

- Zone d'intervention dans un rayon moyen de 20 à 100 km ;
- Proximité des débouchés pour les déchets triés ou produits sortants ;
- Maîtrise foncière : situation régulière et concession du terrain ou location
- Accès facile par le réseau routier ;
- Éloignement maximum des habitations, des zones d'activités tertiaires ;

- Topographie des lieux limitant les pollutions sonores et intégration maximale dans l'environnement paysager.
- Raccordement facile à l'alimentation en eau pour le personnel et pour l'utilisation des canons brumisateurs pour l'abattement des poussières ou pour le lavage des roues à la sortie du centre intégré ;
- Raccordement facile aux différents réseaux (électricité, gaz, évacuation des eaux usées).
- La surface du terrain nécessaire varie en fonction du développement de l'activité
- Le centre intégré de tri et de traitement des DDC, doté de chaînes mécanisées, doit avoir une superficie allant de 5 000 m² à 5 hectares environ ;

A RETENIR

- L'acceptabilité sociale et environnementale du terrain est capitale pour la durabilité du fonctionnement des CITT.

Le terrain choisi doit permettre l'exploitation d'une activité de traitement des DDC.

Pesée des flux entrants et sortants :

Les flux entrants et sortants doivent être pesés. Pour cela, il est nécessaire d'installer un ou plusieurs ponts bascules à l'entrée du site (nombre à déterminer en fonction du trafic de véhicules et non du tonnage). Au-dessus d'un certain nombre de mouvements de véhicules, il faudra prévoir au moins deux ponts bascules avec accès par un seul sens de circulation, en affectant l'un aux véhicules entrants et l'autre aux véhicules sortants. Les instruments servant pour des transactions commerciales sont à usage réglementé.

Le pont-basculé peut être hors-sol ou en fosse. Pour des questions de place et de facilité de circulation des engins, la version « en fosse » est plus pratique.

Accueil et bâtiment d'exploitation pour le CITT :

L'exploitation d'un centre intégré de tri et de traitement des déchets du BTP nécessite, dans tous les cas, la présence d'un bâtiment dédié à l'accueil et aux différentes tâches administratives. De plus, il est important de prévoir pour le personnel opérant sur le

centre intégré, des sanitaires équipés de douches et de vestiaires, ainsi qu'une salle de repos/restauration.

Il est préférable de positionner l'accueil de manière à pouvoir mettre en place un pont bascule à proximité, afin que la personne en charge de l'accueil puisse facilement recueillir toutes les informations nécessaires mais aussi vérifier le conteneur, soit directement si le bâtiment est positionné en position de vigie, soit indirectement via une vidéosurveillance.

Cependant, la présence d'un bâtiment d'exploitation pour réaliser les opérations de tri et de transformation n'est pas indispensable, surtout dans le cas des déchets inertes. Elle est en revanche fortement recommandée pour réaliser le tri des déchets non dangereux ou le stockage des déchets dangereux du BTP. En fonction du type de déchets, différentes surfaces et organisations sont possibles.

Emplacement des CITT sur le territoire Tunisien

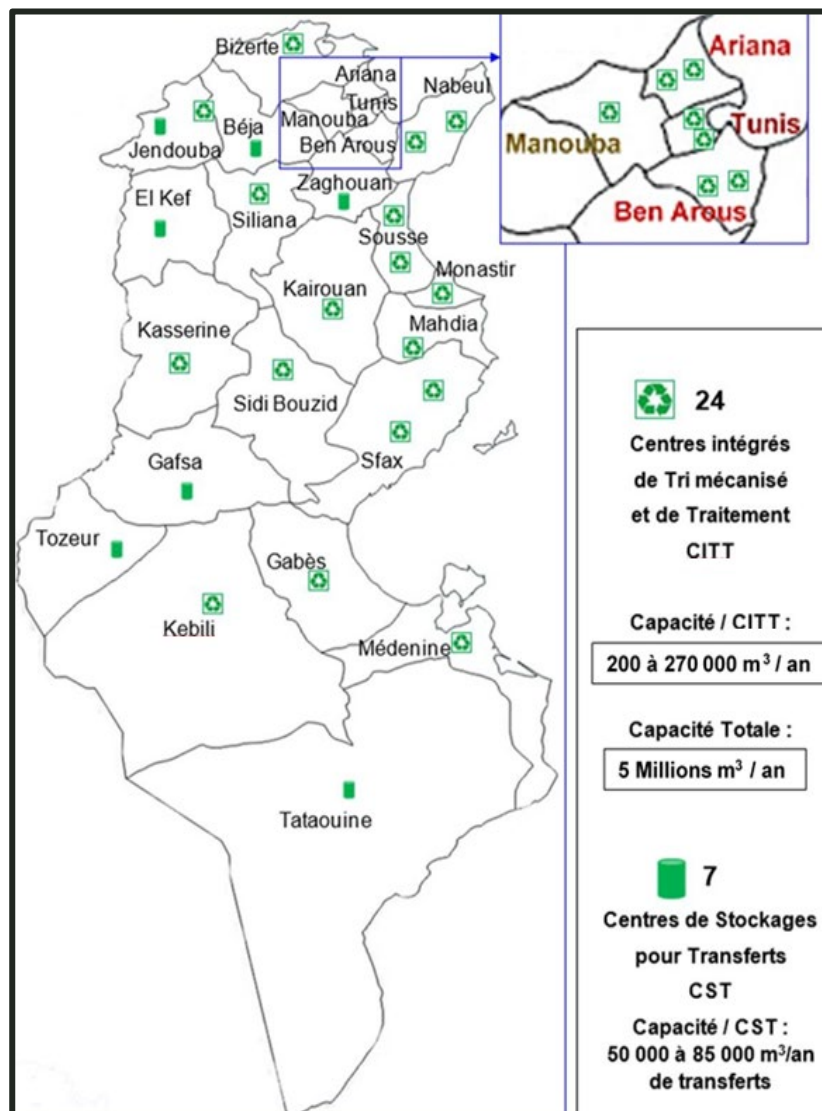


Schéma conceptuel des différentes tailles de CITT

Trois types de CITT ont été conçus :

1. Un grand CITT d'une capacité 270 000 m³ / an pouvant convenir pour un gouvernorat de taille moyenne
2. Un moyen CITT d'une capacité 60 000 m³ / an pouvant convenir à une commune de taille moyenne comme celle de Mnihla ou à un groupement de petites communes.
3. Un petit CITT d'une capacité 25 000 m³ / an pouvant convenir à une commune de petite taille comme Ezzahra.

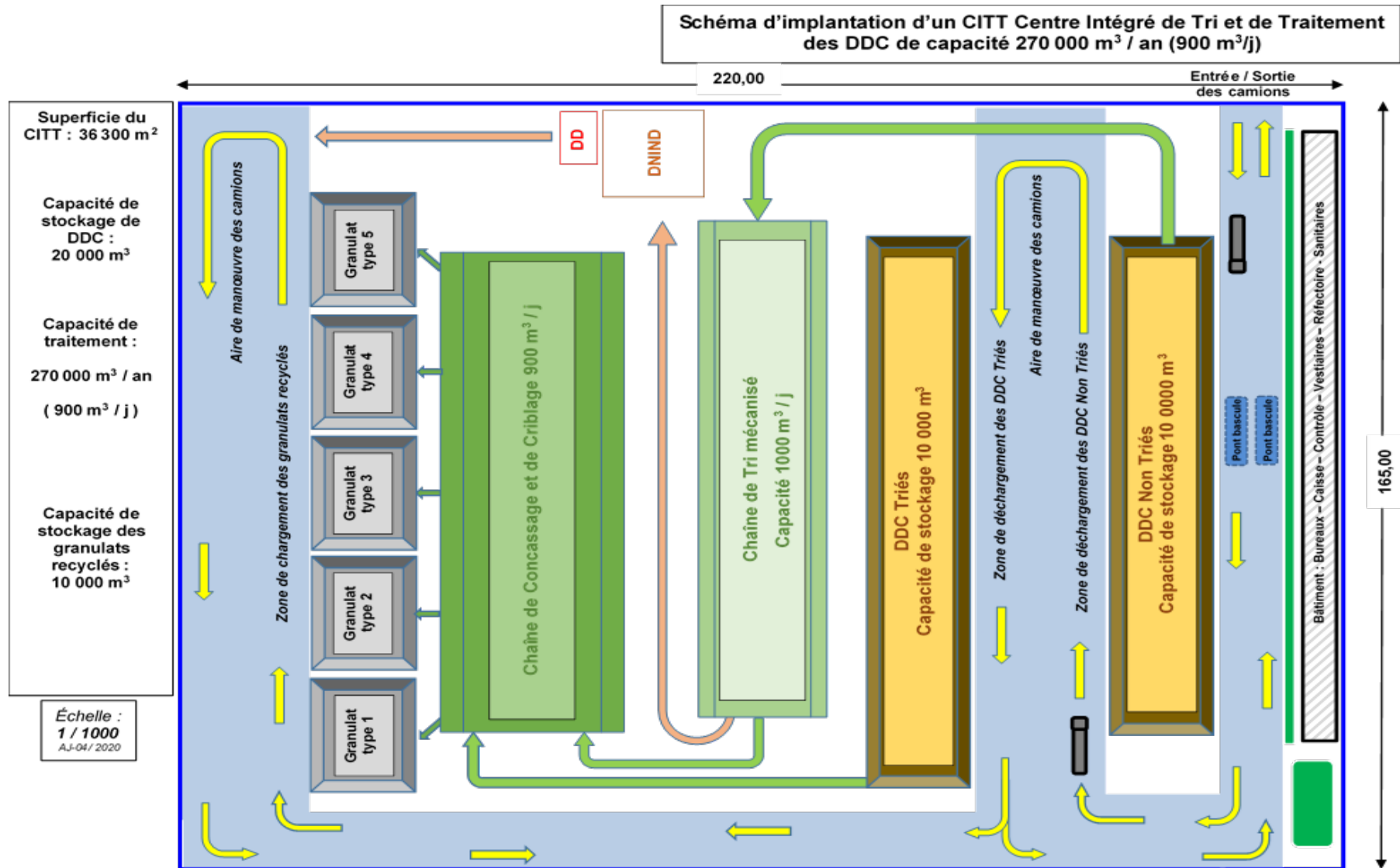


Figure 5 : Plan de masse et d'exploitation d'un CITT de grande taille

Cf. Annexe 2 : Schémas d'implantation d'un CITT de taille moyenne et d'un CITT de taille petite

Capacité des centres en m ³ /an	Coût d'investissement
270,000	6.2 Millions de Dinars
60,000	2.5 Millions de Dinars
25,000	1.5 Millions de Dinars

Coût d'installation et d'équipement des CITT

Les tableaux suivants présentent d'une manière détaillée les coûts d'investissement estimés nécessaires pour l'installation et l'équipement de chaque type de CITT :

CITT (Centre Intégrée de Tri et de Traitement) des DDC (Déchets de chantier) de capacité 270 000 m ³ /an (900m ³ /jour - 120 m ³ /h)					
Lot	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire DNT	Prix total DNT
Aménagement et infrastructure	Terrain (165m x 220 m)	36 300	m2	-	-
	Aménagement et viabilisation du terrain	36 300	m2	10	363 000
	Clôture en béton armé de 5 m de haut	746	ml	200	149 200
	Chaussée en béton armé de 12 m de largeur pour l'entrée, la circulation et la sortie des engins de transport	980	ml	400	392 000
	Plateforme en béton armé de 20 m de largeur pour le stockage des DDC non triés	2 580	m2	60	154 800
	Plateforme en béton armé de 20 m de largeur pour le stockage des DDC triés	2 580	m2	60	154 800
	Plateforme en béton armé de 20 m de largeur avec 5 alvéoles pour le stockage des granulats recyclés	2 580	m2	100	258 000
	Plateforme en béton armé pour le stockage des DNIND	387	m2	60	23 220
	Hangar couvert de 25 m de largeur pour la chaîne de tri	2 625	m2	250	656 250
	Plateforme en béton armé de 35 m de largeur pour la chaîne de concassage et de criblage	3 675	m2	80	294 000
	Local pour le stockage des DD	77	m2	500	38 700
	Bâtiment pour contrôle, caisse, et bureaux	165	m2	500	82 500
	Bâtiment pour vestiaires, sanitaires et réfectoire	248	m2	800	198 000
Équipements	Bureautique et informatique	-	-	-	30 000
	Pont bascule	2	u	80 000	160 000
	Chaîne automatisée pour le tri des DDC de capacité 1050 m ³ /jour	1	u	450 000	450 000
	Chaîne automatisée pour le concassage et le criblage des DI de capacité 900m ³ /j	1	u	1 350 000	1 350 000
	Chargeuse à godet 4 m ³	4	u	250 000	1 000 000
	Pelle mécanique de tri	2	u	200 000	400 000
Divers aménagements et équipements	-	-	-	-	35 000
Total en DNT					6 189 470

Tableau I : Investissement pour un centre intégré de capacité 270 000 m³/an (Cas de figure d'implantation de 24 CITT sur tout le territoire tunisien)

Cf. Annexe 3 : coûts d'investissement estimés nécessaires pour l'installation et l'équipement d'un CITT de taille moyenne et d'un CITT de taille petite

2.2.6- Macro-process 6 : Mesures d'accompagnement et précautions d'usage : Hygiène, Sécurité et Environnement

Sécurité et résistance au feu

Il est recommandé que la réglementation applicable aux CITT comporte des dispositions en matière de sécurité visant à réduire les risques d'incendie et d'explosion :

- L'implantation des bâtiments et leurs caractéristiques de réaction et de résistance au feu: la mise en place de murs coupe-feu sur l'ensemble du bâtiment peut être requise si le risque de propagation à d'autres bâtiments est important. Il peut être envisagé de n'en faire qu'une partie mais dans ce cas-là, une étude des flux thermiques en cas d'incendie devra être remise aux autorités compétentes ;
- La localisation des risques, les consignes de sécurité et d'exploitation, la surveillance et les vérifications périodiques ;
- La sécurité lors de l'exploitation avec notamment des règles concernant :
- Les mesures de prévention à adopter lors de l'exploitation de l'installation,
- Les mesures à prendre en cas de travaux dans les parties de l'installation recensées à risques,
- Les systèmes de détection et les moyens de lutte contre l'incendie,
- L'accessibilité des secours à l'installation.

Gestion des eaux

Les CITT doivent également être soumis à des prescriptions encadrant la gestion des eaux pluviales, des eaux de lavage ou encore, des eaux d'extinction d'un sinistre par exemple.

Ces prescriptions concernent notamment :

- Les conditions de prélèvement et de consommation d'eau ;
- Les conditions de collecte des eaux résiduaires et des eaux pluviales ;
- Les conditions de rejet des effluents liquides
- Les valeurs limites à respecter et les mesures de ces rejets ;
- Le traitement des effluents ;

- La prévention des pollutions accidentelles.

En ce qui concerne les « jus » provenant des déchets et les eaux de lavage, il faudra prévoir une dalle en légère pente, avec caniveau pour les récupérer et les traiter avant rejet (bac à graisse et débourbeur).

Le bruit et les poussières

- **Émissions sonores**

La réglementation applicable aux CITT devra comporter un certain nombre de dispositions concernant les émissions sonores, notamment en matière de construction, d'équipement et d'exploitation pour limiter ce type de nuisances. De même, les vibrations feront l'objet de prescriptions. Les risques dus au bruit doivent être pris en compte lors de la conception des locaux, du choix des équipements et dans les processus et l'organisation du travail.

- **Poussières**

La réglementation future applicable aux CITT devra comporter un certain nombre de dispositions concernant les poussières. Il faudra prescrire des mesures à mettre en œuvre pour réduire le risque chimique ou biologique dû aux poussières générées par les déchets ou aux déchets eux-mêmes. Il est notamment recommandé :

- De privilégier l'utilisation d'équipements de tri mécaniques encoffrés et équipés de systèmes de traitement des poussières ;
- De capter l'air par les différents systèmes d'aspiration localisée et de le rejeter à l'extérieur après filtration ;
- D'implanter les équipements de ventilation et de traitement de l'air à l'extérieur des bâtiments pour faciliter la maintenance.

L'environnement

- **Équipements pour les déchets dangereux DD**

Les déchets dangereux du bâtiment appartiennent à différentes catégories. Il s'agit notamment de :

- L'amiante, qu'elle soit liée ou non à un matériau inerte,
- Les huiles usagées (huiles de moteur, etc.),
- Les déchets de peintures, vernis ou colles contenant des substances dangereuses,
- Les déchets de bois traités par des substances dangereuses, dits « bois C » (traverses de chemins de fer par exemple),

- Les emballages souillés par des substances dangereuses,
 - Les déchets d'équipements électriques et électroniques DEEE (lampes, systèmes de sécurité des biens et des personnes, etc.),
- **Réception et déchargement des DD :**

Conformément à la réglementation, les DD arrivent dans des conteneurs étanches. Les bordereaux, obligatoires pour tous les DD, sont remis à la personne en charge sur site. Les DD sont alors déchargés sur une zone dédiée pour être stockés temporairement avant leur tri et éventuel regroupement. L'aire spécifique d'entreposage doit être isolée, signalisée, close et surveillée. La zone doit être à l'abri des intempéries. Le dallage doit être imperméable. Il est conseillé d'entreposer les déchets liquides sur une cuvette de rétention capable de retenir l'équivalent des produits liquides entreposés. Un système de rétention au sol permet également de récupérer tout déchet dangereux liquide qui serait accidentellement déversé. Un système de ventilation permet d'éviter la respiration d'émanations par le personnel.

- **Tri des DD :**

Les centres intégrés, qui acceptent seulement certaines catégories de DD comme les déchets d'amiante, regroupent directement les DD selon leur nature. D'autres, qui accueillent les déchets dangereux liquides, procèdent à un échantillonnage et à une analyse de chaque DD liquide dans le laboratoire d'analyse du centre intégré. Ces déchets sont alors triés en fonction de leur nature chimique (acide, base, solvant). Les différents conteneurs sont alors pesés par catégorie.

- **Regroupement des DD :**

Une fois triés et pesés, les différents DD sont regroupés par nature pour partir vers la filière de traitement spécifique. Certains centres intégrés autorisés regroupent les DD liquides par catégorie dans une alvéole indépendante équipée de cubitainers par exemple. Les déchets d'amiante peuvent être regroupés dans des bennes doublées d'un body-benne dans des big-bags homologués.

Évaluation des risques pour la santé et la sécurité

L'employeur (Entreprise de BTP ou le Transporteur ou l'exploitant du CITT ou la Commune) transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Cette évaluation comportera un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement. Pour chaque unité de travail, il convient de bien identifier les points suivants :

- Désignation de l'unité de travail ;

- Identification de la main d'œuvre concernée ;
- Description de l'unité et de son environnement ;
- Description des activités de travail effectuées dans l'unité.

Pour chaque activité, il convient ensuite de voir quels sont les risques existants pour les personnes, quelles sont les mesures de prévention déjà en place et celles qu'il conviendrait de mettre en œuvre. L'évaluation de l'occurrence et de la gravité du risque permettra de prioriser les actions de prévention.

Tout dysfonctionnement doit être répertorié et les actions correctrices doivent être mises en œuvre dans un délai de temps plus ou moins court.

L'ensemble du document doit être revu annuellement. Afin de mieux identifier les situations de risque, il est pertinent d'organiser des revues de situation par des personnes externes à l'activité. Ces personnes de l'entreprise doivent se placer à côté de la personne affectée habituellement à ce poste afin de détecter les comportements à risques.

- **Hygiène**

- Nettoyer régulièrement les sols et équipements souillés, en particulier à l'intérieur,
- Mettre en place une dératisation efficace,
- Installer une fontaine rince-œil,
- Vestiaires disposant d'installations sanitaires et de douches
- Des armoires individuelles à double compartiment afin d'y déposer les vêtements personnels et les tenues de travail

En outre, le personnel doit disposer, dans les bennes, d'une réserve d'eau, d'un produit désinfectant, de papier essuie mains et d'une trousse de secours.

- Une formation ou information : sécurité sur la voie publique, PRAP (Prévention des Risques liés à l'Activité Physique), information sur les risques des agents biologiques et à l'hygiène du corps et des mains
- Une surveillance médicale renforcée doit être mise en place

Précautions spéciales concernant les déchets d'amiante

Les déchets d'amiante liés à des matériaux inertes seront interdits d'accès dans les CITT. Si leur présence est détectée, ils doivent être immédiatement conditionnés (emballés hermétiquement) et transférés vers les ISDD.

Les déchets d'amiante doivent être manipulés de manière à éviter toute déchirure des emballages et l'émission de fibres d'amiante. Leur déchargement doit être effectué à l'aide d'engins adaptés aux charges et aux modes de conditionnement. En prévention d'une déchirure d'emballage, un système de pulvérisation d'eau doit être prévu pour permettre l'abattage des poussières. Il est préconisé également de prévoir un contenant fermé sur la zone de stockage temporaire, pour recevoir les éventuels équipements de protection individuelle jetables, préalablement enfermés dans un sac plastique.

Obligations en matière de transport des DDC

Il est absolument nécessaire de réglementer le transport des DDC, par l'introduction d'une autorisation, délivrée par la commune. Cette autorisation valable une année, renouvelable, doit être assortie d'une série d'obligations à la charge du transporteur, qui s'engage à :

- Se lier contractuellement avec la commune pour clarifier sa situation et pour pouvoir bénéficier de certains avantages dans le cadre d'une responsabilité solidaire de la commune envers les transporteurs du secteur .
- Signer un cahier des charges et le respecter scrupuleusement, sous peine de lourdes pénalités en cas de manquement à chacune de ces obligations.
- Ne transporter les déchets que vers les installations de traitement autorisées ;
- Procéder à la reprise et à l'élimination des déchets transportés par ses soins, qu'il aurait abandonnés, déversés ou orientés vers une destination non conforme à la réglementation relative au traitement des déchets ;
- Informer sans délai, en cas d'accident ou de déversement accidentel de déchets, les autorités territorialement compétentes.
- Tenir à jour un cahier de traçabilité des quantités de DDC, des lieux de collecte et des installations de réception, qui doit être présenté à toute réquisition des agents chargés du contrôle.

2.2.7- Macro-process 7 : Contrôle

Un protocole de contrôle et de suivi sera mis en place afin de permettre de :

- Suivre le taux de valorisation réelle des déchets générés sur les chantiers

- Connaître la part des déchets inertes DI triés et valorisés
- Identifier la proportion de DI orientés vers des aménagements ou réutilisés directement sur un autre chantier
- Connaître les distances parcourues par les déchets

L'objectif du protocole de suivi et de contrôle devra aussi permettre d'aboutir à :

- L'application de la nouvelle réglementation à l'ensemble des acteurs intervenant sur le cycle de gestion des DDC, depuis le maître d'ouvrage jusqu'au débouché final en passant par le transporteur.
- La mise en place au niveau régional d'un outil permettant de compiler les données figurant sur ces registres afin d'avoir une vision précise du gisement et de la gestion des déchets issus du BTP sur tout le territoire tunisien.

Le bordereau de suivi (Cf. Annexe 4 : Registre de suivi des déchets tenu par le recycleur) comporte des indications relatives à :

- La provenance des DDC
- Leurs caractéristiques
- Les modalités de collecte et de transport
- Les modalités de stockage
- L'identité des entreprises concernées
- La destination des déchets

Le bordereau de traçabilité accompagne les DDC jusqu'à leur destination. Les déchets du bâtiment et des travaux publics doivent être répertoriés avec des codes selon la nomenclature usuelle des DDC avec la répartition DI (déchets inertes), DNIND (déchets non inertes non dangereux) et DD (déchets dangereux), Cf. Annexe 5 : Nomenclature des déchets

Bordereaux de suivi de déchets :

Le bordereau de suivi des déchets (BSD) n'est obligatoire que pour les déchets amiantés (BSDA) et les autres déchets dangereux (BSDD).

Le BSD comporte toutes les indications sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques, les modalités de collecte, de transport et d'entreposage, l'identité des entreprises concernées et la destination des déchets. Il doit être renseigné et visé par tout intermédiaire (producteur, collecteur, transporteur et exploitant de l'installation de destination finale), au moment de la prise en charge des déchets dangereux. C'est le

producteur initial qui doit émettre le document, mais c'est en général son prestataire qui le fait. Dans un centre intégré de tri et de traitement CITT, un tonnage de déchets dangereux peut être réceptionné en mélange dans les déchets tout-venants. Un BSD devra être émis à l'expédition. Les bordereaux doivent être conservés 5 ans par le producteur et 3 ans par les collecteurs et les transporteurs

Registre des déchets :

Des registres doivent être tenus par l'ensemble des parties tout au long de la chaîne de valeur du déchet, en l'occurrence les maîtres d'ouvrage, les entreprises, les collecteurs, les transporteurs, les exploitants des CITT, les négociants et les distributeurs de matériaux alternatifs. Le registre des déchets devient en conséquence l'outil réglementaire de traçabilité des déchets, quelle que soit la catégorie (DI, DNIND ou DD). Le contenu de ces registres varie d'un cas à l'autre. À titre d'exemple, les établissements doivent inscrire les sorties de déchets de manière chronologique avec les informations suivantes :

- La date de l'expédition du déchet,
- La nature du déchet sortant (code du déchet),
- La quantité du déchet sortant,
- Le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié,
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé.
- Le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets,
- Le code de traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié,
- La qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement.

A RETENIR

Le dispositif de **traçabilité** permet de suivre et de contrôler l'ensemble des flux des déchets et de la chaîne de valeur. Il permet également une interaction entre tous les acteurs.

Qualité des produits recyclés :

L'investisseur doit contrôler la qualité de son produit et justifier la conformité aux normes aux contrôleurs et au client. Le contrôle des matériaux recyclés doit être réalisé

dans le laboratoire du CETEC pour toutes les analyses physico-chimique, lixiviat et géotechnique.

Le tableau suivant indique les valeurs-normes des caractéristiques physico-chimiques, mécanique des sols et d'impact sur l'environnement des matériaux alternatifs obtenus pour des utilisations de substitution aux remblais ordinaires ou de substitution aux granulats naturels du béton.

Cf. Annexe 6 : Normes d'essai des matériaux obtenus après traitement des DDC

A RETENIR

La qualité des matériaux recyclés dépend de la qualité du tri à l'amont.

Une qualité conforme aux normes élargit le champ de réutilisation et facilite la commercialisation des produits recyclés

2.2.8- Macro-process 8 : Commercialisation

Les opportunités d'utilisation et d'engagement du secteur du BTP actuellement identifiables en Tunisie sont les suivantes :

- La couche de forme des chaussées
- Le remblayage de masse dans les pistes agricoles
- Le remblayage dans les travaux d'ouvrages d'art et d'échangeurs
- Le remblayage dans les travaux d'ouvrages hydrauliques
- Le remblayage dans les projets d'aménagements et de viabilisations
- Le remblayage dans les travaux de Voies et Réseaux Divers
- Le remblayage de masse dans les projets de bâtiment
- Les bétons de propreté et les gros bétons
- Les chapes non structurelles en béton non armé
- Le béton et le béton prêt à l'emploi, pour ouvrages non structurels coulés sur place en béton non armé
- Les pavés autobloquants, les caniveaux et les bordures de trottoir.

Classes granulométriques des granulats recyclés	Utilisation
0 / 4 mm	Mortiers et enduits
0 / 12 mm à 0 / 32 mm	Assises de chaussés
0 / 32 mm à 0 / 80 mm	Couche de forme de chaussées Remblais
6 / 14 mm	Pavés autobloquants en béton vibra-compacté Bordures de trottoir en béton vibra-compacté Blocs agglomérés en béton vibra-compacté
40 / 70 mm à 60 / 120 mm	Ballast de voies ferrées
0 / 125 mm	Aménagements décoratifs



Figure 6 : Exemples d'utilisations des matériaux recyclés

A RETENIR

Pour rester concurrentiels sur le marché, les granulats recyclés doivent être vendus à des prix moins chers que ceux des produits de carrières.

Recommandations techniques :

- Il est recommandé aux maîtres d'ouvrage et aux maîtres d'œuvre de demander aux entreprises de préciser, dans leurs offres, les dispositions envisagées pour la bonne gestion des déchets:
- - Une traçabilité de l'élimination des déchets doit être mise en place (bordereaux, contrat d'évacuation, contrat de transport etc.).
- - Prévoir des trieurs sur chantier

- Respecter les consignes de tri et veiller à limiter au maximum le mélange des différents types de déchets : des sanctions pénales doivent être prévues en cas de non-respect des règles de tri, transport, stockage et valorisation des déchets des chantiers du BTP.
- Prévoir des conteneurs de différentes couleurs spécifiques aux différents types de déchets
- Renforcer les moyens de la commune surtout en conteneurs appropriés aux DDC
- Les déchets de chantier doivent être transportés par des engins appropriés au DDC (mesures environnementales et de sécurité assurées)
- Préciser et schématiser tous les itinéraires possibles de transport des DDC (et l'heure de passage) vers le centre de tri et de recyclage
- Stocker les matériaux recyclés dans des endroits sécurisés et fermés pour éviter l'action du vent.
- Le stockage séparé des déchets dangereux doit être assuré par un collecteur étanche et protégé, ne présentant aucun risque de pollution des sols et de l'air.
- Insister sur les procédures de contrôle environnemental et prévoir des bordereaux de suivi pour toute la chaîne
- Informer sans délai, en cas d'accident ou de déversement accidentel des déchets, les autorités territoriales compétentes.
- Interdire tout brûlage, enfouissement et toute mise en dépôt sauvage
- Ne pas déverser, laisser écouler, rejeter, déposer des matières susceptibles de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux et la pollution des sols, ou de perturber le fonctionnement du réseau d'assainissement.

Par ailleurs, la démolition est très peu encadrée, ce qui limite le réemploi des matériaux des chantiers de démolition. Il y a lieu de réglementer les activités de déconstruction au même titre que celles de construction.

- Pour les déchets non recyclables ou qui ne peuvent pas être valorisés dans des conditions technico-économiques acceptables et pour les déchets dangereux, il faudra envisager trois types d'installations de stockage :
 - Installation de stockage de déchets dangereux ou ISDD pour les déchets dangereux pour lesquels il n'existe pas de filières de récupération et de traitement, dont notamment les déchets d'amiante.

- Installation de stockage de déchets non dangereux ou ISDND pour les déchets non dangereux et non recyclables
- Installation de stockage de déchets inertes ou ISDI pour les déchets inertes mais non recyclables

2.3 Faisabilité financière

2.3.1 Démarche méthodologique de l'évaluation financière

La démarche méthodologique décrite ci-après, permettra à l'investisseur privé d'évaluer les performances financières du projet de partenariat avec la collectivité locale.

L'évaluation financière consiste à valoriser les flux financiers résultant du modèle économique retenu afin d'évaluer la rentabilité et la viabilité du projet. Cette démarche vise à maximiser la richesse des parties prenantes en optimisant la valeur ajoutée du projet.

L'évaluation financière se décline en 3 phases essentielles :

Phase 1 : Investissement et schéma de financement :

- Identification des investissements à réaliser (natures, quantités)
- Valorisations et estimations des investissements

A ce titre, l'étude devra permettre de lister l'ensemble des dépenses d'investissement à réaliser dans le cadre du projet de gestion des DDC. Les dépenses d'investissement peuvent être :

- Acquisition éventuelle de terrains
- Acquisition de bâtiment
- Acquisition d'équipements administratifs
- Acquisition de matériels et équipements
- Acquisition de moyens de transport
- Programmes et équipements informatiques
- Autres...

Phase 2 : Evaluation financière du projet :

- Développement du modèle de projection
- Construction d'une série d'hypothèses en tenant compte des scénarii de croissance retenus

- Examen et validation des hypothèses
- Elaboration du compte d'exploitation prévisionnel à l'horizon 5 ans
- Elaboration des plans de trésorerie prévisionnels
- Calcul des TRI du projet et investisseurs

Phase 3 : Identifier différentes options de montages financiers

- Recommandations quant au plan de financement et montages financiers possibles : Les sources de financement devront être identifiées (sources nationales et partenaires techniques et financiers) et les instruments financiers externes doivent être mobilisés. Les contributions en nature doivent également être mentionnées

2.3.2 Incitations fiscales et financières pour l'investissement dans les DDC

L'Etat a prévu des incitations financières et fiscales pour les sociétés opérant dans le domaine de recyclage des DDC.

2.3.2.1 Régime d'imposition des bénéfices et revenus

Selon l'article 70 du Code de l'impôt sur le revenu des personnes physiques et de l'impôt sur les sociétés, les entreprises exerçant dans les activités de soutien et les entreprises de lutte contre la pollution (spécialisées dans la collecte, la transformation, la valorisation, le recyclage ou le traitement des déchets et des ordures) sont soumises au régime d'imposition suivant :

- Personnes physiques : Nonobstant le minimum d'impôt prévu par la loi 89-114 du 30 décembre 1989, sont déductibles de la base de l'impôt sur le revenu, les deux tiers des revenus, ainsi que les bénéfices exceptionnels liés de l'activité principale selon les mêmes conditions. Le bénéfice de cette déduction est subordonné à la tenue d'une comptabilité conformément à la législation comptable des entreprises.
- Personnes morales : Imposition des bénéfices provenant de l'activité, ainsi que les bénéfices exceptionnels liés à l'impôt sur les sociétés au taux de 10%.

2.3.2.2 Prime de développement durable

Selon le Décret gouvernemental n° 2017-389 du 9 mars 2017, relatif aux incitations financières au profit des investissements réalisés dans le cadre de la loi de l'investissement, les investissements de lutte contre la pollution et la protection de l'environnement bénéficient d'une prime de développement durable, de 50% de la

valeur des composantes d'investissement approuvée, avec un plafond de 300 mille dinars. Bénéficient de cette prime, les investissements suivants :

- Les projets de dépollution hydrique et atmosphérique, occasionnée par l'activité de l'entreprise,
- Les projets adoptant les technologies propres et non polluantes, permettant la réduction de la pollution à la source ou la maîtrise de l'exploitation des ressources dont les projets de recyclage des déchets de construction et de démolition
- Les équipements collectifs de dé-pollution réalisés par des opérateurs publics ou privés, pour le compte de plusieurs entreprises exerçant la même activité ou dégageant la même nature de pollution.

2.3.2.3 Prime de développement régional et de développement de la capacité d'emploi

La liste des zones de développement régional, telle que fixée par le décret gouvernemental n° 2017-389 du 9 mars 2017, regroupe 147 délégations réparties en deux groupes :

- Le premier groupe comprend 13 délégations,
- Le deuxième groupe comprend 134 délégations.

Les primes accordées aux investissements approuvés effectués dans les activités éligibles dans les zones de développement régional sont détaillées comme suit :

Investissements approuvés	Dépense des travaux d'infrastructures dans le secteur de l'industrie	Développement Capacité d'emploi
Premier groupe		
15% du coût d'investissement avec un plafond de 1,5 millions de dinars	65% des dépenses et ce dans la limite de 10% du coût du projet avec un plafond de 1 million de dinars.	Prise en charge par l'Etat de la contribution patronale au régime légal de la sécurité sociale au titre des salaires versés aux employés de nationalité tunisienne recrutés pour la première fois et d'une manière permanente pour 5 ans
Deuxième groupe		
30% du coût d'investissement avec un plafond de 3 millions de dinars	85% des dépenses et ce dans la limite de 10% du coût du projet avec un plafond de 1 million de dinars.	Prise en charge par l'Etat de la contribution patronale au régime légal de la sécurité sociale au titre des salaires versés aux employés de nationalité tunisienne recrutés pour la première fois et d'une manière permanente pour 10 ans

2.3.2.4 Régime d'imposition lié au développement régional

Nonobstant le minimum d'impôt prévu par la loi 89-114 du 30 décembre 1989, sont totalement déductibles de l'assiette de l'impôt sur le revenu des personnes physiques ou de l'impôt sur les sociétés, les revenus ou les bénéfices provenant des investissements directs (création, extension ou renouvellement) éligibles au développement régional comme suit :

- Pendant les cinq premières années à partir de la date d'entrée en activité effective pour le premier groupe des zones de développement régional,
- Pendant les dix premières années à partir de la date d'entrée en activité effective pour le deuxième groupe des zones de développement régional.

2.3.2.5 Cumul des primes

Dans le cas de bénéfice de primes en vertu de la loi de l'investissement et de primes accordées dans le cadre d'autres textes législatifs, l'ensemble de ces primes ne peut pas dépasser un tiers du coût de l'investissement avec un plafond de cinq millions de dinars et ce, compte non tenu de la participation de l'État dans les dépenses d'infrastructure, des primes, au titre de la performance économique, de la prime de développement de la capacité d'employabilité et de la prime de développement durable. Le coût des composantes d'investissement bénéficiant des primes au titre du développement durable sont soustraites du coût des opérations d'investissement direct réalisées au titre du développement régional. Une même composante ne peut en aucun cas bénéficier du cumul de plusieurs primes.

2.3.3 Recommandations financières

Pour garantir l'efficacité de ces mesures, il faudra d'abord inviter les communes à inventorier les producteurs des déchets assimilés dans leurs territoires, (établissements commerciaux, Industriels ou professionnels), conclure des conventions avec eux et assurer le suivi et le recouvrement des redevances dues.

Dans le même cadre, il est recommandé aux investisseurs de travailler sur d'autres avantages tels que :

- Le prix de vente du produit recyclé devra augmenter annuellement avec un taux inférieur à celui de l'augmentation du prix du produit standard
- La mobilisation d'un autofinancement supérieur à 30% permettra une meilleure rentabilité du projet
- Le subventionnement, par le FODEP) contribue à la faisabilité du projet et allège la trésorerie de l'entreprise créée

- Le choix d'implantation du projet dans une zone d'avantages fiscaux et financiers permettra de minimiser les charges de l'entreprise et améliorera sa rentabilité
- Se doter de camions pour le transport de déchets permettra d'optimiser le coût de transport, qui constitue la composante de coût la plus importante
- Définir une quantité minimale de déchets qui assure la rentabilité du projet : Autrement, activer l'intercommunalité (Projet partagé avec d'autres communes)
- Veiller à l'adéquation entre la capacité du centre de recyclage et le volume des déchets
- Nécessité d'obtenir le soutien de l'Etat pour garantir l'écoulement du produit recyclé dans les marchés publics d'infrastructures : une condition nécessaire
- Instituer une commission pour l'évaluation des études de faisabilité
- Concertation avec l'ensemble des acteurs locaux afin de développer un projet adapté à la situation de la commune
- Mise à disposition par les institutions publiques des moyens humains, matériels et financiers de manière durable
- Créer une cellule de suivi et d'évaluation dans chaque commune chargée de contrôler les projets en cours de réalisation.

2.4 Faisabilité juridique

Afin de faciliter le suivi et le contrôle de toute la chaîne de valeurs du système de gestion des DDC, il est indispensable de formaliser et contractualiser les différentes relations entre les intervenants. Les conventions doivent définir les missions, responsabilités et champs d'intervention de chaque partie ainsi que les engagements financiers, moraux, organisationnels et juridiques.

Il s'agit des protocoles suivants :

- Permis de bâtir ou autorisation de réaliser un marché de travaux publics : entre la collectivité locale et le producteur des DDC. Ce dossier comprend parmi ses pièces la convention entre le promoteur du chantier et le transporteur. Il y a lieu de préciser que dans le nouveau modèle de ce permis, il y a certaines recommandations issues de la stratégie de gestion des DDC, à l'adresse des municipalités, comme mesures applicables par le bénéficiaire. Il s'agit notamment de :
 - Informer la commune sur la quantité et la qualité des DDC qu'il va générer
 - Charger un employé pour le tri des déchets sur le chantier

- Signer un contrat avec un transporteur agréé ou avec la municipalité, pour évacuer les déchets
- Tenir compte et garder la traçabilité de l'élimination de ces déchets
- Autorisation pour exercer l'activité de collecte et de transport des déchets non dangereux : il s'agit du cahier des charges validé par l'ANGEd et signé par le transporteur des DDC pour devenir agréé
- Convention entre les transporteurs agréés et la municipalité
- Cahier des charges pour exercer l'activité de traitement et de recyclage des déchets non dangereux, validé par l'ANGED et signé par le porteur du projet de l'unité de recyclage (le CITT)
- Convention entre l'unité/entreprise de valorisation des DDC et la municipalité
- Convention entre les communes pour recevoir les déchets d'une commune dans le CITT d'une autre.

Cf. Annexe 7 : Modèles de conventions contractualisant les différentes relations entre les intervenants

2.5 Faisabilité institutionnelle

2.5.1 Rôles des intervenants dans la gestion des DDC

- Les rôles et attributions des principaux acteurs institutionnels dans la gestion des DDC, se présentent comme suit :

Acteur	Missions & Responsabilités
Les promoteurs de chantiers de construction et de démolition	<ul style="list-style-type: none"> ● Obtenir une autorisation auprès de la municipalité ● Signature des conventions et des accords de transport de tri avec les transporteurs agréés ● Affecter un employé pour le tri ● Installer des conteneurs pour la collecte des déchets
Les transporteurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Signature du cahier des charges de l'ANGED pour l'activité de collecte et de transport des déchets non dangereux ● Conclusion de conventions avec le producteur des DDC et la commune ● Fournir des conteneurs de collecte et de tri ● Fourniture de camions spécialisés pour le transport des déchets ● Tenir des registres de suivi des DDC depuis le chantier jusqu'à l'entrée de l'unité ● Transporter les DDC vers l'unité de recyclage en respectant les mesures de protection environnementale et sociale

Acteur	Missions & Responsabilités
<p>L'investisseur, promoteur de l'unité de recyclage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer une étude de faisabilité technico-économique et un plan d'action • Etude d'impact sur l'environnement et vérification de l'acceptation sociale • Prospection du marché pour les produits recyclés • Constitution du dossier administratif, juridique et financier de l'unité de recyclage • Signature de la convention avec la ou les municipalités partenaires • Signature du cahier des charges de l'ANGED pour l'activité des déchets non dangereux • Aménagement du site mis à disposition par la municipalité, ou loué par l'investisseur • Acquisition des équipements et le matériel nécessaires (concasseur, trieur, tamis) • Transporter les déchets (s'il remplit les conditions exigées pour l'activité de transport) • Démarrer le recyclage des déchets en respectant les mesures de protection environnementale et sociale • Effectuer systématiquement les analyses de laboratoire des produits recyclés
<p>La municipalité ou le groupement de municipalités</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation d'une étude de préfaisabilité économique et sociale d'un projet de partenariat • Appel à candidature à l'attention des investisseurs intéressés par la valorisation des DDC • Elaboration d'un plan d'action et mise en place d'une structure municipale de suivi • Signature de conventions bilatérales avec les communes associées au projet • Signature de conventions avec les transporteurs • Signature d'une convention de partenariat avec l'investisseur • Faciliter les démarches administratives pour l'installation de l'unité de valorisation des DDC • Mettre un terrain à la disposition du projet et en cas de non-disponibilité, l'investisseur peut en louer un • Aménagement des voies d'accès au site • Tracer les itinéraires de collecte et de transport des déchets • Exiger des chantiers, le dépôt des déchets dans des conteneurs spécifiques (effectuer les contrôles nécessaires) • Contrôle continu du transport des déchets (utiliser les bordereaux de suivi) • Prévoir dans le PAU, des sites de substitution ou pour de futures unités de valorisation • Inscrire les dépenses induites par le projet dans les budgets de la municipalité
<p>La Police Environnementale, la Police Municipale et les services de sécurité</p>	<p>Contrôle du transport des DDC, notamment sur la base des documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les autorisations de transport (cahier de charges et conventions) des déchets non dangereux • La conformité technique des camions de transport • Les bordereaux de transport portant mention de la qualité, la quantité, l'origine et la destination.

Acteur	Missions & Responsabilités
	<ul style="list-style-type: none"> • La convention de transport entre la municipalité et l'investisseur • Le respect des mesures de protection environnementale et sociale • Le respect de l'itinéraire et des conditions de transport par le transporteur
<p>Le Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inclure la réutilisation d'au moins 20% des matériaux recyclés dans le cahier de charges des marchés publics de VRD • Contrôle de la qualité des produits recyclés qui seront utilisés dans les projets de VRD • Réalisation de chantiers pilotes de VRD avec réutilisation de matériaux recyclés
<p>Le Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du site de valorisation par l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement • Engager des missions de suivi et d'évaluation des unités de valorisation • Montage d'opérations pilotes et diffusion des résultats • Accompagner les initiatives intercommunales et de partenariat avec le secteur privé • Sensibilisation et communication sur le recyclage et la réutilisation des DDC • Diffusion des bonnes pratiques et formation sur le système de gestion des DDC • Instituer une cellule de veille et d'évaluation des dispositifs mis en place
<p>Entreprises, tacherons, maçons et artisans</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer l'utilisation de matériaux moins polluants et recyclables ; • Veiller à la réduction des DDC à la source (limiter les chutes et les pertes de matériaux) ; • Réaliser un tri manuel sur le chantier en séparant les DDC en DI, DNIND et DD ; • Assurer la traçabilité des DDC par des bordereaux de suivi ; • Assurer un transport réglementaire vers des décharges autorisées ou des centres de tri ou des centres de recyclage.

PS : Le renforcement du contrôle de toute la chaîne de valeur permet de consolider le système et d'écartier les intervenants informels, notamment dans l'activité de transport.

Il est toutefois à préciser que le paysage institutionnel du secteur est caractérisé notamment par :

- Un dysfonctionnement institutionnel, faible coordination des intervenants et manque d'efficacité sur le plan pratique.
- L'absence d'un système de suivi et d'évaluation
- Une faible capacité financière des communes pour une gestion intégrée et durable.
- Le manque de participation de la société civile et un déficit de communication entre les acteurs.

2.5.2 Recommandations institutionnelles

Du point de vue institutionnel, il est recommandé de considérer ce qui suit :

- ✓ Renforcer l'intercommunalité et le partenariat public privé, pour réussir une gestion intégrée
- ✓ La création d'une cellule chargée de la gestion des projets de valorisation dans chaque commune intéressée par les projets de gestion durable des DDC.
- ✓ Renforcer les capacités financières des collectivités publiques, notamment par l'amélioration du taux de recouvrement des impôts locaux, l'optimisation des outils fiscaux actuels, la réduction des dépenses induites par l'amélioration de la collecte ainsi que par la valorisation et le recyclage des déchets.
- ✓ Assurer la durabilité des filières de traitement des déchets par un système économiquement viable incluant les instruments de financement tels que les écotaxes, les systèmes de redevances.
- ✓ Assurer la formation et le transfert des compétences vers le personnel des communes
- ✓ Créer un environnement de concurrence entre les divers intervenants en matière de Gestion des DDC par des appels à manifestation d'intérêt et des appels d'offres.

CHAPITRE 3 : Feuille de Route

Pour assurer une meilleure visibilité sur la réalisation et l'exploitation du projet, l'investisseur est tenu de préparer une feuille de route, laquelle devrait contenir les éléments suivants :

- Finalité et objectifs du projet
- Actions à mettre en place, jalons importants et Calendrier de mise en œuvre
- Risques potentiels
- Mesures d'accompagnement, notamment la politique de communication et de sensibilisation en coordination avec la commune et le ministère des affaires locales et de l'environnement.

I PLAN D'ACTION & CALENDRIER

La liste définitive des actions liées à la mise en œuvre du modèle économique prédéfini devrait être arrêtée en tenant compte des éléments suivants :

- Evaluer l'ampleur des actions définies et identifier les dépendances

- Détailler les actions : démarche à suivre, moyens (ressources matérielles et humaines), délais requis...
- Etablir une priorisation des actions identifiées afin d’avoir une séquence d’interventions

Il s’agit d’un document de référence pour tous les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet de gestion des DDC. Ceci comportera la description des différentes étapes de la mise en œuvre du projet, notamment les activités, les modalités ainsi que les rapports prévus (les processus d’endossement et de validation, les ateliers à organiser, les responsabilités, la mobilisation des ressources). Un calendrier des activités devrait venir compléter cette partie. Et permettant de visualiser le séquençage des actions dans le temps et ce selon le modèle suivant :

Initiatives Stratégiques	ID Projet	Intitulé Projet	2021				2022				20XX			
			T1 2019	T2 2019	T3 2019	T4 2019	T1 2020	T2 2020	T3 2020	T4 2020	T1 20XX	T2 20XX	T3 20XX	T4 20XX
Initiative 1	Pro. 1	.....	[Barre bleue]											
	Pro. 2	.....	[Barre bleue]											
	...	.....	[Barre bleue]											
	Pro. N	.....	[Barre bleue]											
Initiative 2	Pro. 1	.....	[Barre bleue]											
	Pro. 2	.....	[Barre bleue]											
	...	.....	[Barre bleue]											
	Pro. N	.....	[Barre bleue]											
Initiative 3	Pro. 1	.....	[Barre bleue]											
	Pro. 2	.....	[Barre bleue]											
	...	.....	[Barre bleue]											
	Pro. N	.....	[Barre bleue]											
Initiative ...	Pro. 1	.....	[Barre bleue]											
	Pro. 2	.....	[Barre bleue]											
	...	.....	[Barre bleue]											
	Pro. N	.....	[Barre bleue]											
Initiative N	Pro. 1	.....	[Barre bleue]											
	Pro. 2	.....	[Barre bleue]											
	...	.....	[Barre bleue]											
	Pro. N	.....	[Barre bleue]											

2 RISQUES PROJET ET MESURES D’ATTENUATION

Risque	Niveau de risque	Mesures d’atténuation
Résistance au changement de comportements (assumer les bonnes pratiques)	Elevé	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer un monitoring constant des actions et apporter les corrections nécessaires en temps opportun au niveau de la stratégie de communication - Instaurer et appliquer des sanctions dans toutes les étapes de la mise en place de la stratégie.
Délai de mise en place de la stratégie trop court ne permettant pas une optimisation des projets liés essentiellement aux comportements des citoyens	Elevé	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place rapide de la campagne de communication - Accélération de la refonte administrative et juridique liée au projet de gestion intégrée des déchets de construction

Risque	Niveau de risque	Mesures d'atténuation
Mauvaise identification du terrain par la commune et l'investisseur (réclamations des habitants, coût de transport, nature du sol, etc.)	Elevé	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring du projet en cours pour la vérification et corrections éventuelles. - Session d'information préalable au démarrage du projet avec les composantes de la société civile et les autorités locales pour favoriser une première réflexion locale - Prioriser les habitants de la commune dans les recrutements
Manque d'adhésion des autorités locales au projet	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Mission d'information et d'incitation du ministère auprès des communes - Intervention de la CPSCL
Manque d'investisseurs intéressés par ces projets de recyclage	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Instaurer des séances d'information avec les organisations professionnelles (UTICA, CONECT, etc.) - Instaurer des séances d'information avec les institutions de support à l'entrepreneuriat (centres d'affaires, BFPME, APII, etc.)
Absence de porteurs de projets pour manque de rentabilité dans certaines communes	Elevé	Instaurer des expériences d'intercommunalité avec des projets partagés par plusieurs communes
Insuffisance des ressources financières de la commune pour participer activement dans le projet	Elevé	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre ce projet dans les priorités des autorités - Allouer les ressources à travers des subventions et/ou crédits auprès de la CPSCL, localement et des bailleurs de fonds internationaux
Recettes de vente insuffisantes pour les produits recyclés	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - L'investisseur devra s'assurer lors de son étude préalable, d'un minimum de promesses d'utilisation du produit recyclé - Rendre effective la clause de l'utilisation des produits recyclés dans les marchés publics
Retour économique trop lent pour justifier des investissements au niveau public et/ou privé	Moyen	- L'accent sera porté sur la sensibilisation des acteurs centralisés sur la manne potentielle de matières premières que représentent les déchets de construction.

3 COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

En cohérence avec l'analyse de différentes étapes du projet de recyclage des DDC et de la présentation des multiples exigences techniques, économiques, juridiques et institutionnelles de sa réalisation, un plan de communication et de sensibilisation s'impose pour assurer l'efficacité de la mise en œuvre de ce projet.

Ce plan devra être élaboré par la municipalité, en concertation avec toutes les parties prenantes, et préciser les objectifs et les moyens de sa mise en œuvre. Il est recommandé d'associer la société civile à son exécution.

Il est impératif aussi d'assurer ces actions dans la durée, tant que le projet de recyclage des DDC s'inscrit dans une vision à terme, en tenant compte des spécificités des communes et du contexte d'évolution du projet et des conditions générales de son exécution.

3.1 Enjeux

La communication et la sensibilisation sont au cœur de toute politique environnementale qui vise la protection et la sauvegarde des différents écosystèmes dans lesquels évoluent les populations. La prise de conscience des effets négatifs des DDC, sur l'environnement et sur la qualité de vie des citoyens reste limitée et ne se traduit pas par des actions de réduction de leurs impacts. Les opportunités de valorisation des DDC sont méconnues ou ignorées du grand public, des producteurs des déchets et des investisseurs. Les enjeux d'une telle politique sont économiques et environnementaux.

Le plan de communication et de sensibilisation doit exposer ces enjeux en présentant les objectifs globaux et spécifiques.

3.2 Objectifs

- Les objectifs globaux :
 - Créer une nouvelle conscience et une dynamique sociétale en vue d'atténuer la pression sur l'environnement, le protéger et valoriser les DDC en les transformant en biens économiques...
 - Impliquer toutes les parties concernées dans ce projet en renforçant les mécanismes de coordination et de complémentarité et en rappelant le fait que la gestion intégrée des DCC est l'affaire de chacun.

- Les objectifs spécifiques :

Ils doivent être définis selon le rôle et les différentes responsabilités individuelles et collectives des différents acteurs et cibler les communes, leurs partenaires du secteur privé, les entités publiques et régionales compétentes, les producteurs des déchets, les transporteurs, les consommateurs des matières recyclées, le grand public... à travers:

- Une communication institutionnelle qui cible les institutions concernées, les ONG
- Une communication de masse qui cible les producteurs de déchets, les investisseurs, les transporteurs, les consommateurs de matières premières recyclées etc.
- Une communication de proximité qui cible le grand public.
- Une communication de rappel.

Dans tous les messages, il faudrait donner une place de choix aux jeunes sur lesquels incombe la responsabilité d'assurer la continuité de ces projets afin de sauvegarder l'environnement.

3.3 Modalités et outils de communication et de sensibilisation

Cette communication doit être :

- Participative
- Interactive
- Périodique, dans le sens du rappel de la communication, mais aussi dans la durabilité puisque le projet s'installe dans la durée.

Le plan de communication et de sensibilisation vise trois objectifs::

- Informer : donner en chiffres clefs un aperçu de l'état des lieux des déchets accumulés, des opportunités de recyclage de ces déchets, de leurs lieux, des investisseurs potentiels, de l'avancement de la mise en œuvre du projet de la gestion globale des DDC etc...en vue d'une meilleure connaissance des opportunités réelles du recyclage.
- Changer les comportements et diffuser les bonnes pratiques relatives à la valorisation des DDC.
- Faire adhérer les parties concernées, du moins celles qui n'y sont pas déjà impliquées à ce projet de gestion intégrée des DDC.

A RETENIR

Il faut noter enfin qu'une bonne gestion des déchets de D&C est l'affaire de tous. Ainsi, Il est recommandé de faire l'effort de sensibilisation des acteurs sur l'impact de ces déchets sur l'environnement.

ANNEXE I : QUANTITE DES DECHETS CUMULES ET MOYENNES ANNUELLES PAR GOUVERNORAT

Estimation des quantités cumulées, des moyennes annuelles par gouvernorat et pour la Tunisie jusqu'à 2019

Gouvernorat et Région	Quantité cumulée de déchets (m ³)	Quantité moyenne annuelle de déchets (m ³ / an)
Tunis	1 414 087	93 617
Ariana	1 068 694	191 860
Ben Arous	1 009 707	134 863
Manouba	512 094	49 199
Grand Tunis	4 004 583	469 540
Nabeul	1 164 715	112 338
Zaghuan	231 954	19 950
Bizerte	733 583	47 725
Nord-Est	2 130 251	180 014
Béja	331 365	8 722
Jendouba	426 630	2 269
Le Kef	255 632	951
Siliana	229 321	2 927

Gouvernorat et Région	Quantité cumulée de déchets (m ³)	Quantité moyenne annuelle de déchets (m ³ / an)
Nord-Ouest	1 242 948	14 869
Kairouan	682 084	39 923
Kasserine	480 836	23 227
Sidi Bouzid	506 968	31 741
Centre Ouest	1 669 888	94 892
Sousse	602 407	81 328
Reste Sousse	516 216	69 692
Monastir	832 592	99 224
Mahdia	540 194	38 429
Sfax	533 875	39 042
Reste Sfax	728 534	53 277
Centre-Est	3 753 818	380 991
Gafsa	386 870	18 726
Tozeur	137 810	10 659
Kébili	195 201	15 310
Sud-Ouest	719 881	44 695
Gabès	481 780	35 555

Gouvernorat et Région	Quantité cumulée de déchets (m ³)	Quantité moyenne annuelle de déchets (m ³ / an)
Médenine	708 499	62 144
Tataouine	189 722	11 299
Sud-Est	1 380 001	108 998
Tunisie	14 901 370 m³	1 293 998 m³ / an

Estimation des quantités cumulées, des moyennes annuelles par gouvernorat et pour la Tunisie à l'horizon 2040

Gouvernorat et Région	Quantité cumulée de déchets (m ³)	Quantité moyenne annuelle de déchets (m ³ / an)
Tunis	4 453 394	262 911
Ariana	35 748 771	6 858 282
Ben Arous	11 958 941	1 573 233
Manouba	2 895 263	261 958
Grand Tunis	55 056 369	2 621 732
Nabeul	6 587 827	596 206
Zaghuan	1 091 676	87 907
Bizerte	2 229 532	127 427
Nord-Est	9 909 034	471 859

Gouvernorat et Région	Quantité cumulée de déchets (m ³)	Quantité moyenne annuelle de déchets (m ³ / an)
Béja	514 435	11 439
Jendouba	487 042	3 236
Le Kef	278 572	1 200
Siliana	290 532	3 457
Nord-Ouest	1 570 581	74 790
Kairouan	1 899 338	99 789
Kasserine	1 067 970	43 473
Sidi Bouzid	1 463 147	79 631
Centre Ouest	4 430 455	210 974
Sousse	7 446 651	997 666
Reste Sousse	6 381 205	854 923
Monastir	7 331 313	842 397
Mahdia	1 857 175	118 284
Sfax	1 864 665	120 328
Reste Sfax	2 544 553	164 201
Centre-Est	27 425 562	1 305 979
Gafsa	876 656	36 600

Gouvernorat et Région	Quantité cumulée de déchets (m ³)	Quantité moyenne annuelle de déchets (m ³ / an)
Tozeur	528 949	36 796
Kébili	777 371	55 611
Sud-Ouest	2 182 976	103 951
Gabès	1 741 868	115 610
Médenine	3 411 192	278 877
Tataouine	543 096	29 324
Sud-Est	5 696 156	271 246
TUNISIE	106 271 133 m³	5 060 530 m³ / an

ANNEXE 2 : SCHEMAS D'IMPLANTATION D'UN CITT DE TAILLE MOYENNE ET D'UN CITT DE PETITE TAILLE

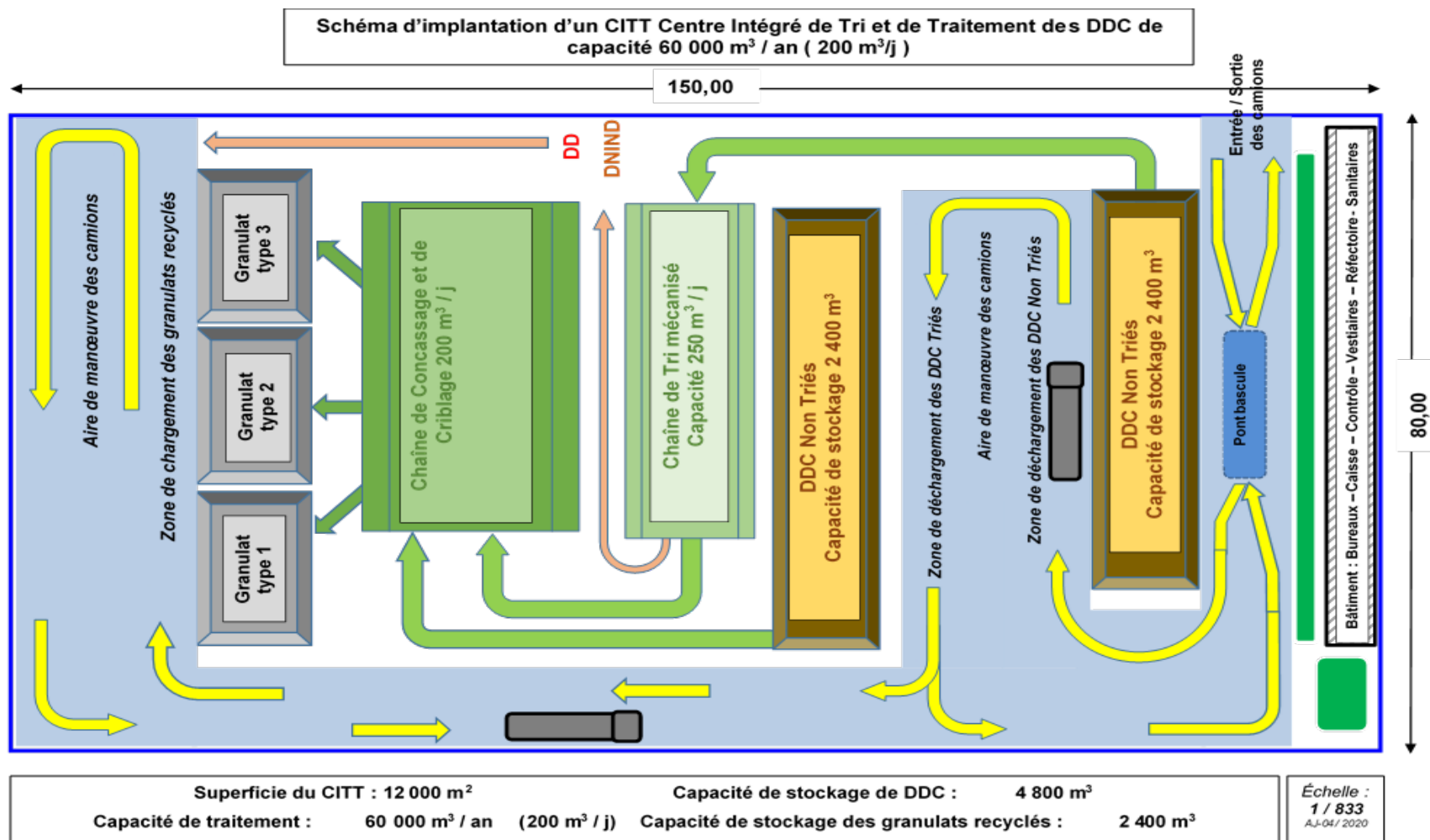


Figure 7 : Plan de masse et d'exploitation d'un CITT de taille moyenne

Schéma d'implantation d'un CITT Centre Intégré de Tri et de Traitement des DDC de capacité 25 000 m³ / an (80 m³/j)

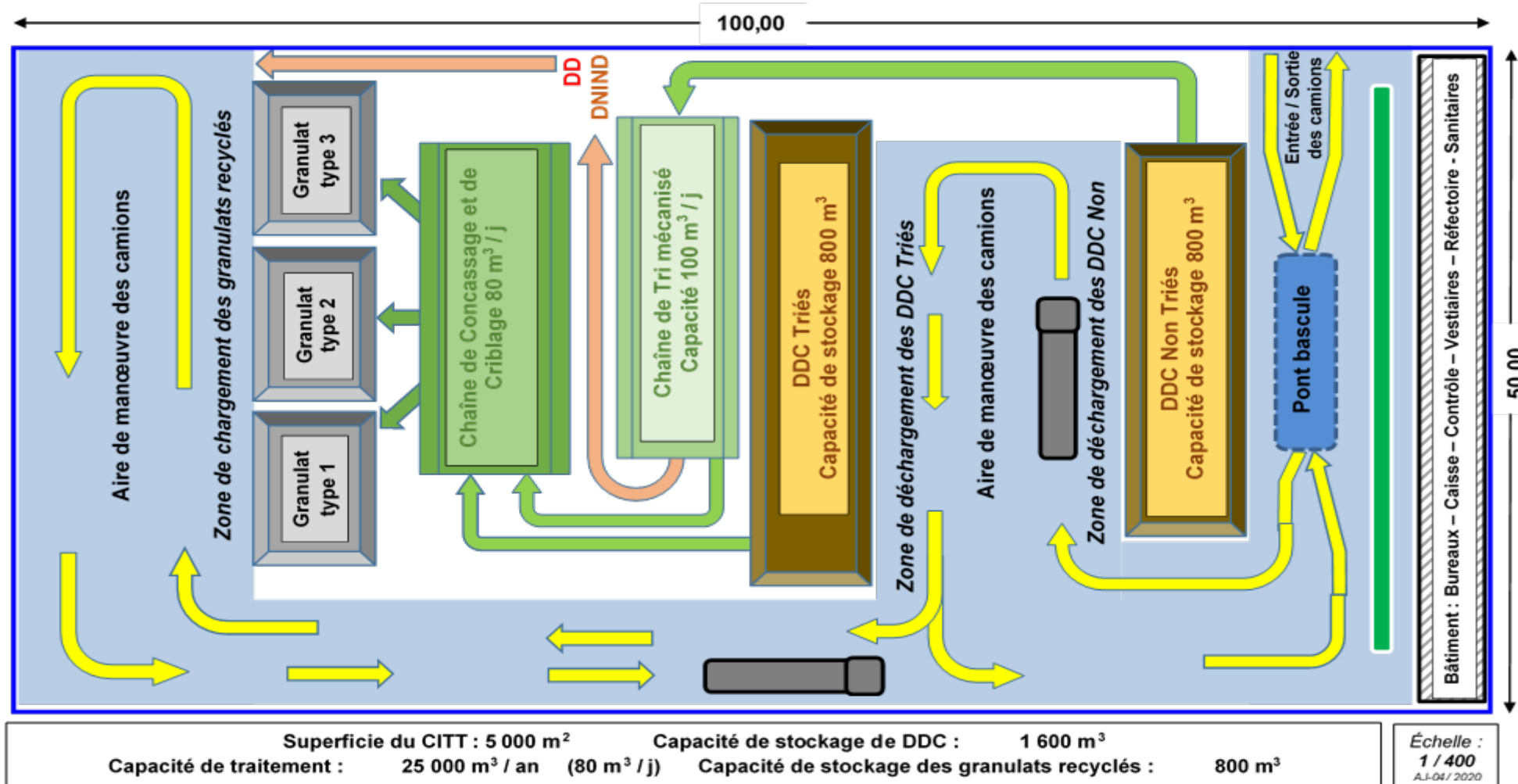


Figure 8 : Pan de masse et d'exploitation d'un CITT de petite taille

ANNEXE 3 : COUTS D'INVESTISSEMENT ESTIMES NECESSAIRES POUR L'INSTALLATION ET L'EQUIPEMENT D'UN CITT DE TAILLE MOYENNE ET D'UN CITT DE PETITE TAILLE

CITT (Centre Intégrée de Tri et de Traitement) des DDC (Déchets de chantier) de capacité 60 000 m³/an (200m³/jour - 25 m³/h)					
Lot	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire DNT	Prix total DNT
Aménagement et Infrastructure	Terrain (80 m x 150 m)	12 000	m2	-	-
	Aménagement et viabilisation du terrain	12 000	m2	10	120 000
	Clôture en béton armé de 5 m de haut	440	ml	200	88 000
	Chaussée en béton armé de 10 m de largeur pour l'entrée, la circulation et la sortie des engins de transport	495	ml	400	198 000
	Plateforme en béton armé de 12 m de largeur pour le stockage des DDC non triés	600	m2	60	36 000
	Plateforme en béton armé de 12 m de largeur pour le stockage des DDC triés	600	m2	60	36 000
	Plateforme en béton armé de 12 m de largeur avec 3 alvéoles pour le stockage des granulats recyclés	600	m2	100	60 000
	Plateforme en béton armé pour le stockage des DNIND	90	m2	60	5 400
	Hangar couvert de 14 m de largeur pour la chaîne de tri	420	m2	250	105 000
	Plateforme en béton armé de 24 m de largeur pour la chaîne de concassage et de criblage	720	m2	80	57 600
	Local pour le stockage des DD	25	m2	500	12 500
	Bâtiment pour contrôle, caisse, et bureaux	80	m2	500	40 000
	Bâtiment pour vestiaires, sanitaires et réfectoire	120	m2	800	96 000
	Équipements	Bureautique et informatique	-	-	-
Pont bascule		1	u	80 000	80 000
Chaîne automatisée pour le tri des DDC de capacité 250 m ³ /jour		1	u	220 000	220 000
Chaîne automatisée pour le concassage et le criblage des DI de capacité 200 m ³ /j		1	u	630 000	630 000
Chargeuse à godet 4 m ³		2	u	250 000	500 000
Pelle mécanique de tri		1	u	200 000	200 000
	Divers aménagements et équipements	-	-	-	15 000
Total en DNT					2 509 500

Tableau 2 : Estimation du coût d'un centre intégré de taille moyenne (capacité 60 000 m³/an)

CITT (Centre Intégrée de Tri et de Traitement) des DDC (Déchets de chantier) de capacité 25 000 m³/an (80m³/jour - 10 m³/h)					
Lot	Description	Quantité	Unité	Prix unitaire DNT	Prix total DNT
Aménagement et Infrastructure	Terrain (50 m x 100m)	5 000	m2	-	-
	Aménagement et viabilisation du terrain	5 000	m2	10	50 000
	Clôture en béton armé de 5 m de haut	284	ml	200	56 800
	Chaussée en béton armé de 8 m de largeur pour l'entrée, la circulation et la sortie des engins de transport	305	ml	400	122 000
	Plateforme en béton armé de 8 m de largeur pour le stockage des DDC non triés	208	m2	60	12 480
	Plateforme en béton armé de 8 m de largeur pour le stockage des DDC triés	208	m2	60	12 480
	Plateforme en béton armé de 8 m de largeur avec 3 alvéoles pour le stockage des granulats recyclés	208	m2	100	20 800
	Plateforme en béton armé pour le stockage des DNIND	50	m2	60	3 000
	Hangar couvert de 8 m de largeur pour la chaîne de tri	80	m2	250	20 000
	Plateforme en béton armé de 10 m de largeur pour la chaîne de concassage et de criblage	100	m2	80	8 000
	Local pour le stockage des DD	25	m2	500	12 500
	Bâtiment pour contrôle, caisse, et bureaux	50	m2	500	25 000
	Bâtiment pour vestiaires, sanitaires et réfectoire	75	m2	800	60 000
Équipements	Bureautique et informatique	-	-	-	5 000
	Pont bascule	1	u	80 000	80 000
	Chaîne automatisée pour le tri des DDC de capacité 100 m ³ /jour	1	u	135 000	135 000
	Chaîne automatisée pour le concassage et le criblage des DI de capacité 80 m ³ /j	1	u	400 000	400 000
	Chargeuse à godet 4 m ³	1	u	250 000	250 000
	Pelle mécanique de tri	1	u	200 000	200 000
	Divers aménagements et équipements	-	-	-	10 000
Total en DNT					1 483 060

Tableau 3 : Estimation du coût d'un centre intégré de petite taille (capacité 25 000 m³/an)

ANNEXE 4 : REGISTRE DE SUIVI DES DECHETS TENU PAR LE RECYCLEUR

Bordereaux n°

Identification de l'établissement

Identifiant (numéro du registre de commerce).....	.....	تعريف الشركة معرف الشركة
Raison sociale : .....	.....	الممثل القانوني تاريخ التأسيس
Date de création.....	.....	تاريخ بداية النشاط مكان ممارسة النشاط
Date de démarrage de l'activité.....	.....	عنوان المؤسسة المعتمدة
Lieu de l'activité (commune) .....	.....	الولاية الهاتف الفاكس
Adresse sociale.....	.....	البريد الإلكتروني البلدية المنتفعة بخدمات تثمين نفايات البناء والهدم
Délégation.....	.....

Gouvernorat.....

Téléphone.....

Fax.....

Mail

Municipalité bénéficiant du service de valorisation des déchets de construction et de démolition.....

النفايات Déchets

Désignation du déchet النوعية	Quantité en tonne الكمية بالطن	Nombre et type de conteneurs عدد ونوع الحاويات Bennes <input type="checkbox"/> حاوية Fût <input type="checkbox"/> برميل Citerne <input type="checkbox"/> خزان	Source des déchets مصدر النفايات
----------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------------------

المنتج Producteur

Identifiant de la société privée dénomination et localisation معرف الشركة الخاصة إسمها ومقرها	Date d'enlèvement تاريخ الرفع
--	----------------------------------

المجمع والناقل Collecteur et Transporteur

Nom du collecteur-transporteur إسم المجمع والناقل	Adresse العنوان	Tél الهاتف	Nom du chauffeur إسم السائق	Date de transport تاريخ النقل
--	--------------------	---------------	--------------------------------	----------------------------------

وحدة التثمين L'unité de valorisation

Quantité en tonne الكمية بالطن	Identifiant de la société et adresse معرف الشركة ومقرها	Date de réception تاريخ القبول
-----------------------------------	--	-----------------------------------

Remarques du contrôleur

ملاحظات المراقب

ANNEXE 5 : NOMENCLATURE DES DECHETS

Code	DÉCHETS DE CHANTIERS DDC DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS)	
X 01	BÉTON, BRIQUES, TUILES ET CÉRAMIQUES.	
X 01 01	Béton.	DI
X 01 02	Briques.	DI
X 01 03	Tuiles et céramiques.	DI
X 01 06*	Mélanges ou fractions séparées de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses.	DD
X 01 07	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique X 01 06.	DI
X 02	BOIS, VERRE ET MATIÈRES PLASTIQUES.	
X 02 01	Bois.	DNIND
X 02 02	Verre.	DNIND
X 02 03	Matières plastiques.	DNIND
X 02 04*	Bois, verre et matières plastiques contenant des substances dangereuses ou contaminés par de telles substances	DD
X 03	MÉLANGES BITUMINEUX, GOUDRON ET PRODUITS GOUDRONNÉS.	
X 03 01*	Mélanges bitumineux contenant du goudron.	DD
X 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique X 03 01.	DI
X 03 03*	Goudron et produits goudronnés.	DD
X 04	MÉTAUX (Y COMPRIS LEURS ALLIAGES).	
X 04 01	Cuivre, bronze, laiton.	DNIND
X 04 02	Aluminium.	DNIND
X 04 03	Plomb.	DNIND
X 04 04	Zinc.	DNIND
X 04 05	Fer et acier.	DNIND
X 04 06	Étain.	DNIND
X 04 07	Métaux en mélange.	DNIND
X 04 09*	Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses.	DD
X 04 10*	Câbles contenant des hydrocarbures, du goudron ou d'autres substances dangereuses.	DD
X 04 11	Câbles autres que ceux visés à la rubrique 17 04 10.	DNIND

Code	DÉCHETS DE CHANTIERS DDC DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS)	
X 05	TERRES (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS), CAILLOUX ET BOUES DE DRAGAGE.	
X 05 03*	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses.	DD
X 05 04	Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique X 05 03.	DI
X 05 05*	Boues de dragage contenant des substances dangereuses.	DD
X 05 06	Boues de dragage autres que celles visées à la rubrique X 05 05.	DI
X 05 07*	Ballast de voie contenant des substances dangereuses.	DD
X 05 08	Ballast de voie autre que celui visé à la rubrique X 05 07.	DI
X 06	MATÉRIAUX D'ISOLATION ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION CONTENANT DE L'AMIANTE.	
X 06 01*	Matériaux d'isolation contenant de l'amiante.	DD
X 06 03*	Autres matériaux d'isolation à base de ou contenant des substances dangereuses.	DD
X 06 04	Matériaux d'isolation autres que ceux visés aux rubriques X 06 01 et X 06 03.	DNIND
X 06 05*	Matériaux de construction contenant de l'amiante.	DD
X 08	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION À BASE DE GYPSE.	
X 08 01*	Matériaux de construction à base de gypse contaminés par des substances dangereuses.	DD
X 08 02	Matériaux de construction à base de gypse autres que ceux visés à la rubrique X 08 01.	DNIND
X 09	AUTRES DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION.	
X 09 01*	Déchets de construction et de démolition contenant du mercure.	DD
X 09 02*	double vitrage, condensateurs contenant des PCB).	DD
X 09 03*	Autres déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses.	DD
X 09 04	Déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques X 09 01, X 09 02 et X 09 03.	DNIND

ANNEXE 6 : NORMES D'ESSAI DES MATERIAUX OBTENUS APRES TRAITEMENT DES DDC

Propriétés physico-chimiques et mécaniques	Norme de l'essai	Valeur normative
Module de finesse MF	NF P18- 560	$1,8 \leq MF \leq 3,2$
Masse volumique apparente ρ (t/m³)	EN 1097-3	> 1,5
Masse volumique absolue \square (t/m³)	EN 1097-7	> 2,5
Absorption d'eau Ab (%)	EN 1097-6	< 5,5
Limite de liquidité LL	NF P 94-05 I	-
Limite de plasticité LP	NF P 94-05 I	-
Indice de plasticité Ip (%)	NF P 94-05 I	< 15
Fines argileuses VBS (g/100g fines)	EN 933-9	< 0,2
Optimum Proctor Wopt (%)	NF P 94-003	-
Optimum Proctor ρ_d (t/m³)	NF P 94-003	> 1,5
CBR à sec (à 95%)	NF P 94-078	-
CBR imbibé (à 95%)	NF P 94-078	> 10
Résistance à l'attrition LA (%)	EN 1097-2	< 40
Résistance à l'usure MDE (%)	EN 1097-1	< 50
%Matières Organiques	NF P 94-055	< 2
Teneur en silice % SiO₂	Méthode interne	-
Teneur en sulfates % SO₃	Méthode interne	< 3,5
Teneur en calcite % CaCO₃	Méthode interne	-
Teneur en chaux libre% CaO	Méthode interne	-

ANNEXE 7 : MODELES DE CONVENTIONS CONTRACTUALISANT LES DIFFERENTES RELATIONS ENTRE LES INTERVENANTS

اتفاقية

لجمع ونقل فواضل الهدم والبناء

بين بلدية ممثلة في شخص رئيسها الممثل القانوني باسمها ولفانديتها والمعين محل مخابراته
ب..... والتي يشار إليها في هذه الاتفاقية "بالبلدية".

من جهة

ومؤسسة ممثلة في شخص صاحبها السيد صاحب بطاقة تعريف عدد
..... مسلمة في والمعين محل مخابراته ب مقر الشركة ب سجلها
عدد..... ومعرفها الجبائي عدد والتي يشار إليها في هذه الاتفاقية "بالمؤسسة".

من جهة أخرى

تم الاتفاق والتراضي على ما يلي

الفصل الأول: موضوع الاتفاقية

تتعلق هذه الاتفاقية بجمع ونقل فضلات الهدم والبناء المشار إليها بالقانون عدد 41 لسنة 1996 المؤرخ في 10 جوان
1996 المتعلق بالنفايات وبمراقبة التصرف فيها وإزالتها كما نقتح بالقانون عدد 14 لسنة 2001 المؤرخ في 30 جانفي
2001 المتعلق بتبسيط الإجراءات الإدارية الخاصة بالتراخيص المسلمة من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة في المجالات
الراجعة لها بالنظر.

تشمل أنشطة الجمع والنقل كلّ عمليات جمع نفايات الهدم والبناء ونقلها إلى (تحديد المصب النهائي أو محطات المعالجة أو
وحدات تجميع نفايات الهدم والبناء أو أية جهة أخرى مرخص لها من طرف السلطات
المعنية).....

وتهدف هذه الإتفاقية الى ضبط صيغ وإجراءات التعاقد بين البلدية والمؤسسة التي توكل لها عمليات نقل فضلات الهدم
والبناء بالشوارع والأنهج والساحات العمومية والأحياء السكنية والمناطق الخضراء

الفصل الثاني: الأشغال والتدخلات

تتمثل الأشغال والتدخلات الممكن إنجازها في إطار هذه الاتفاقية في ما يلي

رفع الحاويات ونقل فضلات الهدم والبناء دون سواها بعد تجميعها بحاوية معدة لذلك ووضعها بوحدة معالجة الفضلات الصلبة ب..... علما وأنه يمكن القيام بسفرات إضافية عند الغرض كما وأنه باتفاق الطرفين يمكن تنظيم سفرات تعويضية عندما يصادف أحد الأيام المحددة يوم عطلة رسمية.

واحتراما لقواعد السلامة يحجر تحجيرا باتا رص وضغط نفايات الهدم والبناء اثناء شحن الحاويات حيث ان وزن الكميات المنقولة لا يمكن ان يتجاوز في جميع الحالات الحمولة المسموح بها للشاحنة والمحددة ب.....طن على أساس أن المتر المكعب الواحد من فضلات الهدم والبناء يعادل ما يقارب ...طن.

وتتعهد المؤسسة برفع النفايات الموضوعه مسبقا بالحاوية مع التقيد بعدم دكها ورشها بالماء بصفة مفرطة وذلك حفاظا على الحاويات الموضوعه على ذمتها وتجنبنا لتلوث المحيط اثناء عملية النقل واحتراما للحمولة التي لا يمكن ان تتجاوز في جميع الحالات المسموح بها للشاحنة المحددة ب.... طن مع إضافة نسبة 4 بالمائة على أقصى تقدير.

الفصل الثالث: الشروط الواجب احترامها من قبل المؤسسة

يجب على المؤسسة المتعاقدة مع البلدية أن تلتزم بالشروط التالية:

- أن يكون المقر الاجتماعي أو تمثيلية المؤسسة موجودا بالمنطقة البلدية أو الإقليم الراجع لها بالنظر في إطار تعاون بلدي
- التعهد باحترام القوانين والتراتب المتعلقة بحماية اليد العاملة وظروف العمل وخاصة تأمين العملة ضد المخاطر المنصوص عليها بقوانين حوادث الشغل والتغطية الاجتماعية للمؤجرين وفقا للتراتب الجاري بها العمل.
- التعهد بتنفيذ ما تم الاتفاق عليه ولا يجوز لهذه الأخيرة التعاقد مع أي مناوول لتنفيذ الأشغال والخدمات موضوع الإتفاقية دون اذن كتابي من طرف البلدية وفي صورة الإذن من طرف البلدية على المناولة فعلى الشركة المناولة أن تستجيب لنفس الشروط ومقاييس المؤسسة الأصلية.
- اثبات تواجد الموارد البشرية والمعدات اللازمة لتنفيذ الخدمات
- مسك كراس متابعة ومراقبة لتضمين تاريخ عمليات المراقبة التي تقوم بها المصالح البلدية ومكانها والملاحظات المسجلة ممضاة بالتضاد من قبل صاحب المؤسسة والمشرف على المراقبة.
- تقديم تقرير شهري حول الأشغال المنجزة مرفقا بكشوفات تتعلق خاصة ب:

1. الأعران المشتغلين بالمؤسسة

2. المعدات المستعملة مع ذكر كلفة الاستغلال

3. كميات فضلات الهدم والبناء المرفوعة ومصارييف الاستغلال

كما يجب على المؤسسة توفير وتخصيص المستلزمات التالية

- عدد عامل مختص
- عدد شاحنات من نوع.....ذات سعة لضمان شحن ونقل الحاويات المخصصة كما تتعهد المؤسسة بتزويد معدات نقلها بالوقود والزيوت اللازمة وصيانتها دوريا وكذلك حراستها خارج أوقات العمل
- توفير معدات يدوية للقيام بعملية التنظيف قبل النقل
- توفير آلة شفط الغبار اثناء عملية الشحن للنقل

كما تتعهد المؤسسة بنقل فضلات الهدم والبناء حسب الطرق المعهودة بما يساعد على حماية البيئة والمحيط وذلك بواسطة شاحنة تكون في حالة استعمال مرضية وتخضع للمواصفات العامة المنصوص عليها بقانون الطرقات كما يلتزم أعوان المؤسسة بالتراتب الداخلي الجاري بها العمل اثناء القيام بمهامهم.

الفصل الرابع: تعهدات البلدية

يجب على البلدية تقديم كافة المعطيات المتعلقة بنوعية الأشغال المطلوبة وكافة المعلومات التي من شأنها أن تساعد المؤسسة على حسن تنفيذ تدخلاتها (قائمة في الأنهج، مواقع الحاويات التي سيتم نقلها، خرائط، مواقع المصببات الخ...)

تذليل الصعوبات التي من شأنها أن تعرقل تنفيذ الأشغال المتفق عليها من طرف المؤسسة.

الفصل الخامس: مراقبة وتقييم انجاز خدمات نقل فضلات الهدم والبناء

تقوم المصالح البلدية

- مراقبة الكمية والكيفية يوميا وتعد لذلك بطاقة تقييم مفصلة لمدى احترام المؤسسة للشروط التعاقدية لتنفيذ الخدمات المتفق عليها وفقا للنموذج المرفق في الملحق.
- القيام بزيارات ميدانية تحدها البلدية بحضور صاحب المؤسسة لمراقبة ظروف انجاز الخدمات وتدوين تبعات ذلك في كراس المتابعة والمراقبة المشار اليها أعلاه عمليات المراقبة وتاريخها ومكانها والملاحظات المسجلة بشأنها.

الفصل السادس: الخطايا المالية

كل مخالفة للشروط التعاقدية ينجر عنها تطبيق غرامات جزافية جمليه تخصم من المبالغ الراجعة للمؤسسة بعنوان الخدمات المنجزة وذلك وفقا للجدول التالي

يجب على صاحب الصفقة أن يرفع الإخلالات في الأجل التي تحدها له البلدية بواسطة إشعار أو التدوين المباشر على سجل المتابعة

نوع المخالفة	قيمة المخالفة بالدينار
رمي فضلات البناء والهدم في قنوات التطهير أو مجاري المياه	
عدم نقل فضلات الهدم والبناء الى المصببات المعينة من طرف البلدية	
استعمال وسيلة نقل غير مهيئة للغرض وفق كراس الشروط المتعلق بممارسة هذا النشاط	
عدم احترام مواقع التدخل المتفق عليه مع البلدية من طرف صاحب المؤسسة	
عدم احترام المسالك المتابعة لنقل النفايات	
عدم احترام رزمانة نقل الحاويات المخصصة	
عدم تقديم التقرير الشهري للإستغلال في الأجل المنصوص عليها	
عدم الإمتثال لأعوان أجهزة الرقابة فيما يتعلق بنقل نفايات البناء والهدم	

في حال تكررت المخالفة أكثر من ثلاثة مرات يمكن للبلدية فسخ العقد و تتحمل الشركة كل مصاريف إعادة تهيئة الموقع لحالته الأولية قبل استغلاله من طرف الشركة

الفصل السابع: فسخ العقد

يمكن للبلدية فسخ العقد في حالة:

- وفاة صاحب المؤسسة أو فقده لحقوقه المدنية إلا إذا أرادت البلدية مواصلة الإتفاقية مع الورثة
- إذا لم تف المؤسسة بالتزاماتها وفي هذه الحالة توجه لها البلدية تنبيهاً تدعوها فيه إلى القيام بالتزاماتها في أجل محدد لا يقل عن 10 أيام ابتداء من تاريخ تبليغ التنبيه
- يمكن فسخ الصفقة بطلب من المؤسسة في حالة عدم القدرة الظاهرة والدائمة مما قد يعوز الإنجاز الجيد للصفقة وتقوم البلدية بالفسخ بموجب قرار يتضمن مهلة شهر وتقوم بإعلام المؤسسة كتابياً.

مفعول أجل الصفقة

يسري مفعول أجل الصفقة من التاريخ المحدد بالقرار أو من تاريخ الإعلام به

تصفية الصفقة التي تم فسخها

تتم تصفية الصفقة الملغاة مع مراعاة من ناحية الخدمات المنتهية والمقبولة ومن ناحية أخرى الخدمات التي بصدد الانجاز والتي يقبل ممثل الشركة بإتمامها ، يقع ضبط كشف التصفية بقرار من البلدية ويبلغ إلى صاحب الصفقة

الفصل الثامن: آجال التنفيذ

حددت مدة العقد بثلاث سنوات قابلة للتجديد ثلاثة مرات، ما لم يطرأ إعتراض من أحد الطرفين، أما في حالة إعتراض أحد الطرفين على تجديد العقد ينبغي الإعلام بذلك قبل ستة أشهر من إنتهاء العقد

الفصل التاسع: تحديد ثمن الأشغال

يتم تحديد الثمن على أساس أشغال النقل المتفق عليها ووفقاً للثمن الفردي لكل تدخل مبين بالجدول التفصيلي لأسعار النقل حسب الجهة ونوع فضلات الهدم وعدد الحاويات المزمع نقلها.

وتقدر الكميات الواجب نقلها من قبل المؤسسة الى وحدة معالجة وتثمين الفضلات بحوالي طن وبالنظر الى هذه الكميات فان المبلغ الجملي لهذه الاتفاقية ب دينار

وحدد معلوم نقل الطن الواحد من فضلات الهدم والبناء ب دنانير علماً وأن البلدية لا تتحمل معلوم قبول فضلات الهدم والبناء بوحدة المعالجة

الفصل العاشر : طريقة الخلاص

- تقديم الفاتورة من قبل المؤسسة: تقدم المؤسسة في بداية كل شهر فاتورة تتضمن المبالغ المتعلقة بنقل فضلات الهدم والبناء خلال الشهر السابق للفوترة مصحوبة بالوثائق المؤيدة والتقارير في الغرض.
- قبول الفاتورة: تتولى المصالح البلدية قبول الفاتورة أو تنقيحها وتكملها عند الاقتضاء لتبيين التسبقة الواجب تسديدها والغرامات وفوائض التأخير والتدخلات الواجب استكمالها وفواضل الهدم الغير مرفوعة كما تتولى المصالح البلدية تجديد المبلغ المستحق وإبلاغ صاحب المؤسسة بالأشغال الواجب اكمالها من نقل لحاويات أو تنظيف لساحات بعد نقل الفواضل ويعتبر سكوت صاحب المؤسسة قبولاً لذلك عند انقضاء أجل 30 يوم من تاريخ الإعلام.
- تسديد المستحقات: حددت أجل دفع المبلغ المحدد ب 30 يوم بعد تقديم صاحب المؤسسة للفاتورة وذلك بدايةً من تاريخ الإيداع بمكتب الطبط .
- فوائض التأخير: في حال عدم تسليم الأذون بالدفع في الأجل المنصوص عليها ينتفع صاحب المؤسسة بحق فوائض التأخير التي يتم احتسابها طبقاً للترتيب الجاري بها العمل

الفصل الحادي عشر : الوثائق التعاقدية

تشمل الوثائق المكونة للاتفاقية على

- كراس الشروط المتعلقة بنشاط نقل فواضل الهدم والبناء ممضى من قبل صاحب المؤسسة طبقاً للقانون الجاري به العمل
- الجدول التفصيلي لأسعار النقل ممضى
- مثال موقعي لمناطق التدخل
- بطاقة فنية تتضمن أماكن التدخل وميدان التدخل والمعدات المستعملة في الرفع والنقل لفضلات الهدم والبناء والعملية وتوقيت العمل

الفصل الثاني عشر: تسوية النزاعات

إذا نشأت أي نزاعات أثناء تنفيذ هذه الاتفاقية، يتم النظر فيها بين الطرفين فضاء بشكل ودي وان تعذر ذلك يتم عرضها على المحاكم التونسية.

الفصل الثالث عشر : مصاريف التسجيل

تسجل الوثائق المكونة للاتفاقية من قبل صاحب المؤسسة الذي يتحمل مصاريف التسجيل

الفصل الرابع عشر : أحكام عامة

يخضع كل ما لم يرد بهذه الاتفاقية من تأمين السيارات والشاحنات والعملية إلى الترتيب الجاري بها العمل.

كراس شروط ممارسة أنشطة جمع نفايات الهدم والبناء ونقلها (يمضى من طرف الناقل و الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات)

الفصل الأول: تنطبق شروط هذا الكراس على ممارسة أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء من قبل المؤسسات و المنشآت المنصوص عليها بالفصل 26 من القانون عدد 41 لسنة 1996 المؤرخ في 10 جوان 1996 المتعلق بالنفايات و بمراقبة التصرف فيها وإزالتها كما نَقَحَ بالقانون عدد 14 لسنة 2001 المؤرخ في 30 جانفي 2001 المتعلق بتبسيط الإجراءات الإدارية الخاصة بالتراخيص المسلمة من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة في المجالات الراجعة لها بالنظر.

الفصل 2: تشمل أنشطة الجمع والنقل كلّ عمليات جمع النفايات ونقلها إلى المصب النهائي أو إلى محطات المعالجة أو إلى وحدات تثمين نفايات الهدم والبناء أو إلى أية جهة أخرى مرخص لها من طرف السلطات المعنية.

الفصل 3: تضبط طريقة جمع ونقل النفايات بالإتفاق بين الأطراف المتعاقدة (متعاطي النشاط والبلديات أوالمؤسسات العمومية أو الخاصة أو الجمعيات.....إلخ). وذلك حسب المعطيات الخاصة بالمنطقة المزمع تعاطي النشاط بها والمتعلقة على وجه الخصوص ب:

نوعية المساكن

نوعية أو عية الجمع

الخصوصيات الإجتماعية والمهنية للمنطقة المعنية

المسافات داخل وخارج المنطقة المعنية

الخصائص الطبوغرافية للمنطقة المعنية

الفصل 4: يجب أن يتم تعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء دون أن يتسبب ذلك في أي خطر على صحة الإنسان أو يلوث البيئة وخاصة الماء والهواء والتربة و الحيوانات و النباتات.

الفصل 5: يجب أن يتم تعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء دون أن يتسبب في إزعاج بالضجيج أو أي إزعاج آخر وبدون الإضرار بالمشاهد الطبيعية والعمرانية.

الفصل 6: يتعين على متعاطي أنشطة نقل نفايات الهدم والبناء القابلة للرسكلة والتثمين أن تكون له معرفة بتلك النفايات وأن يكون مصحوبا ببطاقة نقل تتعلق بنوع النفايات المنقولة.

الفصل 7: يستوجب تعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء إختيار أوعية لجمعها و تحديد مواقع تواجدها ومسالك نقلها بالإتفاق بين الأطراف المتعاقدة (متعاطي النشاط والبلديات أوالمؤسسات العمومية أو الخاصة أو الجمعيات و يجب أن تكون هذه الأوعية في أماكن سهلة المنفذ وأن تحمل علامات بيانية.

الفصل 8: على متعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء أن يحددوا بالإتفاق مع الطرف المتعاقد معه أوقات الجمع وعدد دوراتها والمسالك التي سيسلكونها أثناء نقل نفايات الهدم والبناء.

الفصل 9: يجب أن تسلم كل نفايات الهدم والبناء التي سيتم جمعها وفق الطرق التي يتم تحديدها بين الأطراف المتعاقدة إلى الهياكل العمومية أو الخاصة التي تقوم بتثمين أو إزالة أو معالجة هذا الصنف من النفايات.

الفصل 10: يخضع كلّ متعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء إلى المراقبة الدورية للسلط المختصة في ميدان حماية الصحة العامة والبيئة وخاصة منها البلديات والشرطة البيئية.

الفصل 11: يتعين على متعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء مسك دفتر تسجيل مسلم من طرف مصالح وزارة البيئة تسجل فيه كل المعلومات الخاصة بتعاطي هذا النشاط ويضم كميات النفايات وطبيعتها ومصدرها وعند الإقتضاء وجهتها ودورية عمليات جمعها ووسائل نقلها.

الفصل 12: يتعين على متعاطي أنشطة جمع ونقل النفايات سحب دفتر للتسجيل مرقما ومختوما من طرف مصالح وزارة البيئة طبقا للفصل 28 من القانون عدد 41 لسنة 96 المؤرخ في 10 جوان 1996.

الفصل 13: على متعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء أن يكون في حوزتهم كل الوثائق التي تضم المعلومات والبيانات التي تعرف بنشاطهم و كذلك كلّ الشروط الفنية التي يطبقونها عند ممارستهم لتلك الأنشطة وتضم بالخصوص:

- معلومات عامة عن المستغل
- الإحتياجات والمقتضيات الفنية التي سيتم إتخاذها لتعاطي هذا النشاط
- الوسائل البشرية والمادية و كل الخصوصيات التقنية الخاصة بالمعدات والأجهزة المستعملة
- نوع ومعدل كمية النفايات ومحتواها دليل صيانة وتعهد وغسل المعدات المستعملة للجمع والنقل
- صيانة وغسل المعدات التي يجب أن تتم بمستودع بمنطقة صناعية أو بمحطات غسل وتشحيم السيارات مرخص لها.

الفصل 14: يتعين على متعاطي أنشطة جمع ونقل نفايات الهدم والبناء إعلام وزارة البيئة بكل تغيير في المعطيات المصرح بها وذلك في أجل لا يتجاوز خمسة عشر يوما من حدوث التغيير.

الفصل 15: كل مخالفة لمقتضيات كراس الشروط هذا تترتب عليها التتبعات والعقوبات طبقا للقوانين الجاري بها العمل وبالخصوص القانون عدد 41 لسنة 96 المؤرخ في 10 جوان 1996 المتعلق بالنفايات وبمراقبة التصرف فيها وإزالتها، كما نقح بالقانون عدد 14 لسنة 2001 المؤرخ في 30 جانفي 2001، والقانون عدد 56 لسنة 1997 المؤرخ في 28 جويلية 1997 المتعلق بتنظيم نشاط نقل البضائع عبر الطرقات المنقح بالقانون عدد 91 لسنة 1999 المؤرخ في 2 أوت 1999.

الفصل 16: على كلّ متعاطي أنشطة جمع ونقل النفايات جمع و نقل نفايات الهدم والبناء إعلام مصالح وزارة البيئة كتابيا عن كل عقد مبرم لتعاطي نشاط جمع ونقل نفايات الهدم والبناء وذلك في أجل لا يتجاوز خمسة عشر يوما من إبرام العقد.

الفصل 17: إني الممضي بصفتي الممثل القانوني لشركة.....

ذات المقر الإجتماعي الكائن

ذات مسؤولية محدودة / رأس مالها نوع الشركة: خفية الإسم

والمسجلة بالسجل الوطني للمؤسسات بتاريخ تحت رقم وبالصندوق الوطني للضمان الإجتماعي

تحت رقم

بعد إطلاعي على مقتضيات كراس الشروط والقانون عدد 41 لسنة 96 المؤرخ في 10 جوان 1996 المتعلق بالنفايات وبمراقبة التصرف فيها وإزالتها، كما نقح بالقانون عدد 14 لسنة 2001 المؤرخ في 30 جانفي 2001، وكذلك كل النصوص المتعلقة بتعاطي هذا النشاط

ألتزم بتعاطي أنشطة جمع ونقل النفايات حسب الشروط والمواصفات المبينة أعلاه في كراس الشروط وملحقاته

ملحق لكراس شروط ممارسة أنشطة جمع

نفايات الهدم والبناء ونقلها

معلومات عامة

الإسم و اللقب و المهنة

القاطن ب

رقم الهاتف:

رقم الفاكس

البريد الإلكتروني

إسم المؤسسة

ذات المقر الاجتماعي الكائن ب

.....مدينة.....بلدية.....ولاية

لمحة عن نشاط الشركة (تاريخ بعث الشركة، نشاط الشركة منذ إنبعاثها وتطوره)

.....

.....

تعريف النشاط

.....

معدل كمية النفايات التي يمكن التصرف فيها

طن/ يوم.....

طن/ الشهر.....

طن/ السنة.....

المقتضيات التقنية وطرق التصرف

إتفاقية بين البلدية والمستثمر تتعلق بإحداث وحدة تثمين نفايات البناء والهدم

بين الممضين أسفله :

بلدية.....الممثلة في شخص رئيس بلدية بإسمه ولفائدته والمعين محل مخابراته بقصر بلدية
.....بعنوان- معرف جبائي :..... والتي يشار إليها في هذه الصفقة ب "البلدية"

من جهة

المؤسسةالمتمثلة في شخص مديرها العام المعين محل مخابراته بمقر-
معرف جبائيوالتي يشار إليها في هذه الصفقة ب.....

من جهة أخرى

في إطار التصرف في فواضل الهدم والبناء في بلدية..... تم الإعلان عن طلب رغبة للمشاركة في إحداث
وحدة لتثمين فواضل البناء وحيث تقدمت شركة.....بطلب في الغرض وقد تم اختيارها للتعاقد مع البلدية

وقع الاتفاق والتراضى على ما يلي

الفصل الأول : موضوع الإتفاقية

تتعلق هذه الإتفاقية بإحداث وحدة لقبول وتثمين فضلات البناء والهدم المتأتية من مختلف الدوائر ببلدية ومن
بلديات.....وذلك :

• بالفضاء الذي تضعه " البلدية" مجاناً على ذمة المستثمر
أو

• بالفضاء الذي قامت الشركةبكرائه من..... مقابل مبلغ مالي سنوي
وقدره.....

تقع قطعة الأرض بو تبلغ مساحتها

وتهدف هذه الإتفاقية الى ضبط صيغ وإجراءات التعاقد بين البلدية والمؤسسة التي توكل لها عمليات تثمين فضلات الهدم
والبناء.

الفصل الثاني : الأشغال والتدخلات

تتمثل الأشغال والتدخلات الممكن إنجازها في إطار هذه الاتفاقية في ما يلي

- إنشاء وحدة لفرز ومعالجة النفايات طبقاً للمتفق عليه مع البلدية في ملف العروض
- تثمين فضلات الهدم والبناء دون سواها بعد تجميعها ونقلها للمركز

- تصنيع وبيع نفايات الهدم والبناء المرسكلة لاستغلالها (في أشغال التبليط، الردم، التجهيزات الحضرية، القنوتات ...)
- واحتراما لقواعد السلامة
- واحتراما لقواعد المحافظة على البيئة ، المذكورة في دراسة التأثيرات البيئية و الإجتماعية التي تمت الموافقة عليها من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط

الفصل الثالث : تعهدات البلدية:

تلتزم البلدية ب :

- توفير قطعة أرض لفائدة المستثمر إن أمكن ذلك (5 آلاف متر مربع على الأقل على ان يحظى الموقع بمقبولية اجتماعية وبيئية
- توفيرطن من نفايات الهدم والبناء يوميا لفائدة المستثمر
- فض كل الإشكاليات المتعلقة بالأرض و خاصة الإشكاليات مع المجتمع المدني
- تأمين تحويل الكميات اللازمة من فضلات البناء والهدم إلى وحدة التثمين
- تهيئة الطريق المؤدية للموقع
- إدراج المواقع ضمن مثال التهيئة العمرانية
- تيسير وتبسيط الإجراءات الإدارية

الفصل الرابع : تعهدات الشركة

- تهيئة الفضاء لتركيز وحدة تهمين فضلات البناء والهدم
- اقتناء وتركيز المعدات والتجهيزات الضرورية (آلة تكسير حجارة، آلة الفرز، غربال...)
- توفير الإمكانيات البشرية اللازمة لتسيير وحدة التثمين
- إستغلال الفضاء للغرض المشاري إليه دون غيره والحرص على العناية به على أفضل وجه
- إنجاز دراسة مؤثرات المشروع على محيط الموقع والحصول على موافقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط
- مسك سجل متابعة كميات النفايات ونوعيتها و مصدرها و تاريخ نقلها
- معالجة فضلات البناء والهدم بصفة مسترسلة وتفادي حصول تراكمات
- الحرص على نظافة وصلوحية المسالك داخل الوحدة
- صاحب الحضيرة ملزم بتكليف عامل للقيام بالفرز الانتقائي ووضع النفايات في الحاويات المخصصة

يقوم المرسكل ب:

- التثبت من جودة الفرز الانتقائي لنفايات الهدم والبناء الواردة على مركزه وإعادة الفرز إن لزم الأمر
- معالجة النفايات واستخراج مواد مرسكلة مطابقة للمواصفات الفنية مع احترام الإجراءات اللازمة لحماية المحيط
- إنجاز تحاليل مخبرية للتأكد من جودة المواد المرسكلة والاستظهار بها للبلدية عند الطلب
- التعهد بتزويد البلدية عند الحاجة بالمواد المرسكلة وذلك بثمان مخفض بنسبة 50 %

الفصل الخامس

البلدية هي المزود الوحيد للشركة بفواضل البناء والهدم ، ولا يمكن للشركة المذكورة التعامل مباشرة مع أي طرف آخر.

للشركة حرية التصرف في المواد التي تنتجها وحدة التثمين وذلك عبر تصنيع وبيع نفايات الهدم والبناء المرسكلة لاستغلالها (في أشغال التبليط، الردم، التجهيزات الحضرية، القنوات ...) وتقديم تقارير دورية للبلدية او البلديات الشريكة عن سير العمل

الفصل السادس : مراقبة وتقييم انجاز خدمات تثمين فضلات الهدم والبناء

تقوم المصالح البلدية :

- المراقبة المستمرة لكامل سلسلة التصرف في النفايات (مسك سجل متابعة لعمليات المراقبة)
- مراقبة الكمية يوميا وتعد لذلك بطاقة تقييم مفصلة لمدى احترام المؤسسة للشروط التعاقدية لتنفيذ الخدمات المتفق عليها.
- القيام بزيارات ميدانية تحدها البلدية بحضور صاحب المؤسسة لمراقبة ظروف انجاز الخدمات وتدون تبعا لذلك في كراس المتابعة والمراقبة المشار اليها أعلاه عمليات المراقبة وتاريخها ومكانها والملاحظات المسجلة بشأنها.

الفصل السابع :المسؤولية المدنية

تبقى الشركة المسؤولة الوحيدة على كل ما يحدث من اضرار للعملة أو المعدات أثناء إنجاز الأشغال بوحدة التثمين

الفصل الثامن : الخطايا المالية

كل مخالفة للشروط التعاقدية ينجر عنها تطبيق غرامات جزافية جمليه تخصم من المبالغ الراجعة للمؤسسة بعنوان الخدمات المنجزة وذلك وفقا للجدول التالي

يجب على صاحب الصفقة أن يرفع الإخلالات في الأجال التي تحدها له البلدية بواسطة إشعار أو التدوين المباشر على سجل المتابعة

نوع المخالفة	قيمة المخالفة بالدينار
التزود بالنفايات من مصدر اخر مخالف للمذكور في العقد وهو " البلدية "	
توقف الأشغال في الوحدة لسبب غير مثبت أو لمدة طويلة	
عدم التقيد بسجل المتابعة	
عدم تقديم تقرير للخدمات المنجزة للبلدية	
عدم القيام بالتحايل اللازمة للتثبيت في نوعية المواد المرسكلة	
عدم إحترام أوقات الأشغال	

الفصل التاسع : مدة الإتفاقية

يجري العمل بهذه الإتفاقية بداية من تاريخ امضاها وهي صالحة لمدة 7 سنوات قابلة للتجديد ما لم يبدي أحد الطرفين رغبته كتابياً في فسخ الإتفاقية وذلك ثلاثة أشهر على الأقل قبل تاريخ إنتهاء سريانها، وتلتزم الشركة بتسليم العقار خالياً من كل الشوائب كما يمكن للبلدية فسخ الإتفاقية في صورة تعمد الشركة الإخلال بأحد البنود الواردة بالإتفاقية

الفصل العاشر: فسخ العقد

يمكن للبلدية فسخ العقد في حالة:

- وفاة صاحب المؤسسة أو فقده لحقوقه المدنية إلا إذا ارادت البلدية مواصلة الإتفاقية مع الورثة
- إذا لم تف المؤسسة بالتزاماتها وفي هذه الحالة توجه لها البلدية تنبيهاً تدعوها فيه إلى القيام بالتزاماتها في أجل محدد لا يقل عن 10 أيام إبتداء من تاريخ تبليغ التنبيه
- يمكن فسخ الصفقة بطلب من المؤسسة في حالة عدم القدرة الظاهرة والدائمة مما قد يعوز الإنجاز الجيد للصفقة وتقوم البلدية بالفسخ بموجب قرار يتضمن مهلة شهر وتقوم بإعلام المؤسسة كتابياً.

الفصل الحادي عشر: تسوية النزاعات

إذا نشأت أي نزاعات أثناء تنفيذ هذه الاتفاقية، يتم النظر فيها بين الطرفين فضاها بشكل ودي وان تعذر ذلك يتم عرضها على المحاكم التونسية.

الفصل الثاني عشر : مصاريف التسجيل

تسجل الوثائق المكونة للاتفاقية من قبل صاحب المؤسسة الذي يتحمل مصاريف التسجيل

الفصل الثالث عشر:

يتمثل الإطار القانوني لهذه الإتفاقية في

- مجلة الجماعات المحلية
- مجلة الإلتزامات والعقود
- مجلة المحاسبة العمومية
- مجلة معالم التسجيل والطابع الجبائي

الفصل الرابع عشر : صلوحية الصفقة

تصبح الإتفاقية سارية المفعول إلا بعد امضاها من الطرفين

DOSSIER DU PERMIS DE BATIR (modèle proposé)

Arrêté de la ministre de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire du 17 avril 2007, portant définition des pièces constitutives du dossier de permis de bâtir, des délais de validité et prorogation et des conditions de son renouvellement.

La ministre de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire,

Vu le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme promulgué par la loi n°94-122 du 28 novembre 1994, tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 29 décembre 2003 et modifié par la loi n° 2005-71 du 4 août 2005 notamment son article 71,

Vu la loi organique n° 2004-63 du 27 juillet 2004, portant sur la protection des données à caractère personnel,

Vu le décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges, Vu l'arrêté du ministre de l'équipement et de l'habitat du 10 août 1995, fixant les cas exceptionnels ne nécessitant pas le recours à l'architecte pour l'élaboration des plans d'architecture des projets de construction,

Vu l'arrêté du ministre de l'équipement et de l'habitat du 19 octobre 1995, portant définition des pièces constitutives du dossier de permis de bâtir, des délais de validité et de prorogation et des conditions de son renouvellement.

Arrête :

Chapitre premier

Des pièces constitutives du dossier de permis de bâtir

Article premier

Le dossier de permis de bâtir doit comporter :

- a) une demande sur papier libre, signée par le pétitionnaire ou son représentant,
- b) un certificat de propriété ou un jugement en matière pétitoire ou un autre document attribuant la propriété de la parcelle, sur laquelle il est projeté de construire,
- c) une fiche de renseignements techniques délivrée par l'administration, signée par l'architecte auteur du projet, **elle est complétée par une estimation , sur la base de la surface bâtie, des quantités et de la nature des déchets qui peuvent être générés par le chantier de construction ou de démolition**, à l'exception des cas ne nécessitant pas le recours à l'architecte pour l'élaboration des plans d'architecture des projets de construction tels que fixés par l'arrêté du ministre de l'équipement et de l'habitat du 10 août 1995 susvisé,
- d) un projet de construction en cinq exemplaires comportant les documents et les indications visés à l'article 3 du présent arrêté,

- e) une étude relative à l'impact du projet sur l'environnement, conformément aux dispositions du décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005 susvisé,
- f) un arrêté d'alignement lorsque la parcelle, sur laquelle il est projeté de construire, est contiguë au domaine public routier ou au domaine public maritime ou au domaine public ferroviaire ou à l'une des composantes du domaine public hydraulique prévues à l'article 25 du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme et délimitées conformément à la réglementation en vigueur,
- g) les autorisations administratives se rapportant à la situation de la parcelle, sur laquelle il est projeté de construire, lorsque celle-ci est contiguë à une zone soumise à des servitudes spéciales,
- h) un récépissé de la déclaration de l'impôt sur le revenu des personnes physiques ou de l'impôt sur les sociétés,
- i) un reçu de paiement des taxes dues sur l'immeuble objet de la demande du permis de bâtir,
- j) un dossier de sécurité approuvé par les services de la protection civile pour les constructions soumises au régime de prévention et de sécurité des dangers de l'incendie, de l'explosion et de la frayeur conformément à la réglementation en vigueur.

k) un reçu de paiement des taxes dues sur les déchets de construction ou de démolition sur l'immeuble objet de la demande du permis de bâtir

Article 2

Le projet de construction est obligatoirement établi par un architecte inscrit au tableau de l'ordre des architectes, et ce, à l'exception des cas visés à l'article 68 du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

Article 3

Le projet de construction, établi en cinq exemplaires, comporte les pièces suivantes :

- a) un plan de situation de l'immeuble, schématisé, le cas échéant, sur un extrait du plan d'aménagement urbain de la zone,
- b) un plan de masse à l'échelle 1/500 ou à une échelle supérieure portant les indications suivantes :
 - * l'orientation,
 - * les limites et les dimensions de la parcelle de terrain,
 - * le lieu d'implantation des constructions projetées ou existantes à maintenir ou à démolir ainsi que leur organisation et leur volume,
 - * l'indication de l'amorce des constructions voisines et de leur hauteur,

c) les vues en plan des différents niveaux et les plans de coupes côtés ainsi que les façades à l'échelle 1/100 ou à une échelle supérieure.

Les plans fixent notamment les lieux d'implantation des parcs et des passages réservés aux handicapés pour les projets de constructions destinées à recevoir le public et celles destinées à l'habitat collectif.

Ces plans doivent comporter toutes les indications nécessaires permettant de juger l'aspect extérieur de la construction projetée, l'affectation de ses différents locaux et le respect des spécificités architecturales distinctives de la zone concernée telles que précisées par l'arrêté municipal y afférent notamment en ce qui concerne les formes géométriques, les ouvertures, les matériaux de construction, les décors et les couleurs utilisées.

d) un plan de la structure porteuse établi par un bureau d'études exerçant la profession conformément à la réglementation en vigueur ou un ingénieur spécialisé inscrit au tableau de l'ordre des ingénieurs, et ce, dans le cas où la construction est :

* destinée à recevoir le public avec une superficie couverte dépassant 80m², composée de trois niveaux ou plus,

* réalisée par un promoteur immobilier, et ce, quelles que soient les caractéristiques du projet.

Le projet de construction se limitera, dans les cas ne nécessitant pas le recours à l'architecte, aux deux pièces suivantes :

* un croquis comportant toutes les indications susceptibles de préciser sa situation et ses dimensions,

* un croquis comportant l'implantation de la construction, la distribution et l'affectation des locaux dont elle est composée ainsi que les façades. Le croquis relatif au projet d'élévation de clôture doit préciser l'implantation, la façade et la hauteur.

Article 4

Outre les pièces prévues à l'article premier du présent arrêté, le projet de réaménagement ou de réaffectation d'un immeuble protégé ou classé ou d'un immeuble situé à l'intérieur d'un ensemble historique ou traditionnel ou d'un site culturel, doit comporter les pièces suivantes, chacune en deux exemplaires :

a) un plan de situation de l'immeuble,

b) un plan de masse à l'échelle 1/500 ou une échelle supérieure portant les indications suivantes :

- l'orientation,

- les limites et les dimensions de la parcelle du terrain,

- le lieu d'implantation des constructions à réaménager ou à réaffecter,
- **le lieu d'installation de bennes dédiées à la collecte des déchets du chantier.**
- l'indication de l'amorce des constructions voisines et leur hauteur.
- c) un relevé exact des différents niveaux à l'échelle 1/50,
- d) les plans de coupes côtés et les façades à l'échelle 1/50,
- e) un relevé des structures,
- f) un relevé de l'ensemble des éléments de décor à l'échelle 1/20.

Ces plans doivent comporter toutes les indications nécessaires permettant de juger l'aspect extérieur de la construction projetée ainsi que l'affectation des différents locaux dont elle est composée.

Les plans de réaménagement de la construction, établis à la même échelle conformément à l'ordre mentionné ci-dessus, doivent indiquer, précisément, les parties du bâtiment (murs, cloisons, planchers...) à remplacer ainsi que les ouvertures à combler ou à créer et tout élément structurel ou décoratif rajouté.

Chapitre II

Du délai de validité du permis de bâtir de sa prorogation et des conditions de son renouvellement

Article 5

Le permis de bâtir est délivré par le président de la commune à l'intérieur du périmètre communal et par le gouverneur de la région dans les autres zones, et ce, sous forme d'arrêté accompagné d'un exemplaire du plan relatif au projet de construction portant le terme "avis favorable" signé par le président de la commission technique des permis de bâtir et par le chef du service technique de la collectivité locale concernée.

Une copie de l'arrêté du permis de bâtir est adressée à la direction régionale de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire pour archivage.

Les services compétents de la collectivité locale concernée sont chargés d'informer le demandeur du permis, par lettre recommandée, de l'acceptation ou du refus de sa demande dans un délai d'une semaine à compter de la date de prise de décision, et de l'inviter, le cas échéant, à se faire délivrer le permis de bâtir dans un délai maximum d'un mois à compter de la date de cet avis, à défaut le permis de bâtir est considéré sans effet.

Article 6

Le permis de bâtir est valable pour une durée de trois ans à compter de la date d'information de son titulaire de l'acceptation.

La validité du permis est prorogée pour la même durée sur simple demande, et ce, lorsque le projet de construction n'a pas subi de modification **ou na pas généré de déchets**. Cette demande doit parvenir à la commune ou à la délégation concernée un mois avant l'expiration de la durée de validité de l'arrêté de permis de bâtir dont la prorogation est sollicitée.

Le permis de bâtir est renouvelé dans les mêmes formes et conditions de son obtention, si le projet de construction a subi des modifications.

Article 7

Sont abrogées, les dispositions de l'arrêté du ministre de l'équipement et de l'habitat du 19 octobre 1995, portant définition des pièces constitutives du dossier de permis de bâtir, des délais de validité et prorogation et des conditions de son renouvellement.

Article 8

Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Tunisienne.

Tunis, le 17 avril 2007.

La ministre de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire

Vu

Le Premier ministre

MODELE DE CONVENTION DE PARTENARIAT INTERCOMMUNAL, D'APPROVISIONNEMENT DE L'UNITE DE RECYCLAGE EN DDC

ENTRE

D'une part, la Commune de ... (*nom de la Commune porteuse du projet de valorisation*), ici représentée par ... (*nom et fonction du/des signataire-s*), « ci-après nommée Commune A »

ET

D'autre part, la Commune de ... (*nom de la Commune partenaire*), ici représentée par ... (*nom et fonction du/des signataire-s*), « ci-après nommée Commune B »

Préambule :

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale de gestion des déchets de démolition et de construction, la Commune « A » a mis en place dans le cadre d'une PPP, un Centre Intégré de Tri et de Traitement des DDC en vue de leur valorisation. Pour rentabiliser le fonctionnement de ce centre et aider à résoudre le problème des déchets DDC dans les communes voisines, la commune « A » souhaite faire bénéficier les municipalités voisines de ce projet et accepter leurs déchets dans ce CITT.

IL EST CONVENU CE QUI SUIT

Article 1 - Objet de la présente convention

Le présent document vise à détailler les obligations contractuelles entre la Commune de « A » et la Commune « B » concernant la collecte et le transport des déchets de démolition et de construction, jusqu'au site de l'unité de recyclage.

Article 2 - Conditions et obligations générales

1. La Commune « A » accepte de recevoir les déchets de démolition et de construction en provenance de la commune « B » dans le centre intégré de tri et de traitement

2. La commune « B » tiendra un registre de suivi portant les informations suivantes :
 - Les quantités journalières et la qualité des déchets de démolition et de construction qui sont transférées vers le centre intégré de tri et de traitement de la commune « A ».
 - La liste des véhicules de transport qui seront utilisés pour le transfert des déchets de démolition et de construction, avec les détails techniques (carte grise, capacité, état, ...)
3. La commune « B » est tenue de respecter l'itinéraire de transport fixé par la « A ». Le plan de l'itinéraire est annexé à cette convention.
4. La commune « A » veillera à ce que le centre intégré de tri et de traitement des déchets remette au véhicule de transport un reçu suite à chaque livraison des déchets de démolition et de construction.
 -
5. Au cas où les déchets ne sont pas acceptés dans le centre intégré de tri et de traitement des déchets, ce dernier notifie dans le registre de suivi les raisons de son refus

Article 3 - Durée

1. La présente convention prend effet le ... (date). Elle prendra fin le (date)
2. Chaque partie peut suspendre temporairement cette convention par l'envoi d'une notification officielle trois mois à l'avance.

Article 4 – Frais et règlement

En contrepartie, la commune « B » versera un montant forfaitaire annuel de DT (en toutes lettres et en chiffres) dans le compte de la Commune « A ».

Les coordonnées bancaires de la Commune « A » sont :

.....

.....

Le montant convenu pourra être révisé chaque année, à la demande de la Commune « A » en cas d'augmentation des quantités. Cette révision de prix doit être négociée et fera l'objet d'un avenant à la présente convention.

Article 5 - Modification de la convention

La présente convention et ses annexes peuvent être modifiées sous réserve de l'accord des deux parties. Les modifications feront alors l'objet d'un avenant annexé à la convention initiale. Tout avenant à la présente convention requiert une trace écrite et signée prouvant l'accord mutuel des deux parties.

Article 6 - Résiliation

Le préavis d'interruption de la convention est de trois mois à dater de la réception de la notification écrite signée par les autorités de la Commune qui souhaite y mettre un terme. Les deux parties s'engagent à assurer jusqu'à ce terme la conduite des actions en cours dans la limite de leurs responsabilités et obligations.

Article 7 - Résolution de litiges et arbitrages

En cas de divergence de vue des deux Communes partenaires sur l'un ou l'autre point lié à la mise en œuvre, ou en cas de conflit résultant de l'interprétation ou de l'application de la présente convention, une solution à l'amiable sera recherchée à travers le ministère des affaires locales et de l'environnement.

Chaque partenaire date et signe ce document en deux exemplaires et reconnaît avoir reçu le sien.

Pour la Commune « A »

*(Nom de la Commune porteuse du projet de valorisation
partenaire)*

Pour la Commune « B »

*(Nom de la Commune
partenaire)*

(Nom, fonction, signature)

(Nom, fonction, signature)

Fait à ... *(lieu)*, le ... *(date)*

ANNEXES

- I. Liste et caractéristiques des véhicules de transport (pourra être mise à jour en cas de besoin)
- II. Plan de l'itinéraire de transport des déchets de démolition et de construction



Ministère des Affaires
Locales et de l'Environnement

Pour plus de renseignements, consulter le guide et l'étude sur le système de gestion des déchets de démolition et de construction » sur le site du Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement

www.affaireslocales.gov.tn

FB:www.facebook.com/MinALEnv/

Téléphone : +216 70 243 800