

**République algérienne démocratique et populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique**

Université Mentouri Constantine  
Faculté des sciences économiques et sciences de gestion  
Département de la post-graduation

Post-graduation spécialisée

Spécialité: gestion des collectivités locales et développement

**Etude du système écologique urbain**  
**dans la ville algérienne**

Cas de la ville de Sétif

**Membres de jury**

Charabi Abdelazize Professeur de l'enseignement supérieur  
Université de Constantine.....Président.

Cherrade Salaheddine Professeur de l'enseignement supérieur  
Université de Constantine.....Examineur.

Larouk Mohamed Lamine Professeur de l'enseignement supérieur  
Lhadi Université de Constantine.....Membre

Réalisée par: \_\_\_\_\_ encadrée par: \_\_\_\_\_

**BENATMANE ABDELGHANI**

**PR: CHERRADE SALAHEDDINE**

Mis en forme : Centré, Retrait :  
Gauche : -2,22 cm

Mis en forme : Première page  
différente

Mis en forme : Police : 12 pt

## Table des matières

<b><u>Introduction</u></b> .....	1
<u>Qu'est ce l'écologie</u> .....	1
<u>Les ressources environnementales</u> .....	1
<u>Système écologique</u> .....	2
<u>Urbanisation</u> .....	3
<hr/>	
<b><u>Première partie : problèmes liés à l'urbanisation</u></b>	
1-Déchets urbains.....	10
2-Problèmes liés à l'eau :	
2.a) Défis de l'eau.....	15
2.b) Les barrages.....	19
3-Les nuisances de l'automobile.....	20
4-les espaces verts.....	23
<b><u>Deuxième partie : Étude statistique du PNAE-DD de SETIF</u></b> .....	26
<u>Objectifs du PROGDEM</u> .....	27
<u>Mise en œuvre du PROGDEM</u> .....	28
<u>Financement du PROGDEM</u> .....	45
<b><u>Conclusion:</u></b> .....	47
<b><u>Glossaire :</u></b> .....	48
<b><u>BIBLIOGRAPHIE</u></b> .....	49

Mis en forme : Centré, Interligne : 1,5  
ligne, Taquets de tabulation : 3,67  
cm,Gauche + 7,78 cm, Centré

## INTRODUCTION

Mis en forme : Police : 16 pt

Mis en forme : Police : 16 pt

### 1: QU'EST CE L'ÉCOLOGIE :

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Police : Gras, Italique, Soulignement

L'écologie se définit comme étant l'étude des êtres vivants dans leurs environnements vitaux, elle est en effet le synonyme de la relation cohésive entre un milieu naturel et l'être vivant qui s'y trouve.

Mis en forme : Police : Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

L'écologie est une science contemporaine, elle est nouvellement exploitée par rapport à d'autres sciences.

### 2 DIFFÉRENTES: DIFFÉRENTES BRANCHES DE L'ÉCOLOGIE :

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Soulignement

**.GÉOGRAPHIE ÉCOLOGIQUE :** étude des besoins d'un être vivant précis dans sa zone géographique et la relation avec les éléments environnementaux (température, humidité, sécheresse, vents,....)

Mis en forme : Non souligné

**.ÉCO-PHYSIOLOGIQUE :** se base éventuellement sur les expériences laboratoires et spatiales pour expliquer la relation entre les éléments environnementaux limités et la réponse de l'être vivant selon la durée de vie de ces éléments.

**.L'AUTO ÉCOLOGIE :** étude des besoins dans un environnement précis.

**.LA SYNECIOLOGIE :** c'est plus général, elle prend la société vivante complète en considération.

On peut considérer l'écologie comme étant le relais entre plusieurs sciences de nature entre autres: taxonomie systématique, climatologie, pédologie et physiologie, biologie, sciences de la terre (géologie), statistiques ....

### 3: LES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES :

Mis en forme : Non souligné

**3.1: Définition :** l'ensemble de matériaux existant dans l'environnement que l'homme en a besoin.

Mis en forme : Soulignement

L'homme peut être aussi bien influencé sur ces ressources que influé par, ou les deux cas ensemble (l'eau, les forêts, le charbon, l'énergie solaire,....).

### 3.2. CLASSIFICATION: CLASSIFICATION DES RESSOURCES

#### HUMAINNATURELLES :

Selon sa durée d'existence et sa continuité de son utilité à savoir :

**.Ressources durables** : eau, air, énergie solaire ; elles restent toujours disponibles selon les prévisions scientifiques.

**.Ressources renouvelables** : ressources ayant la possibilité d'être renouvelées continuellement ainsi, (forets, sol, êtres vivants,...).

**.Ressources non renouvelables** : ressources expiables, car la moyenne de sa production est moins que celle de sa consommation (charbon, gaz naturel, pétrole, ...).

#### 4: SYSTEME ECOLOGIQUE :

C'est l'existence de rassemblements vivants dans un environnement naturel non vivant ( air, eau, sol, énergie,...) ; ainsi, c'est un ensemble intégré et équilibré ; construit d'êtres vivants, éléments non vivants, énergie solaire et de réactions s interactifs comme l'illustre le schéma suivant suivant :

÷

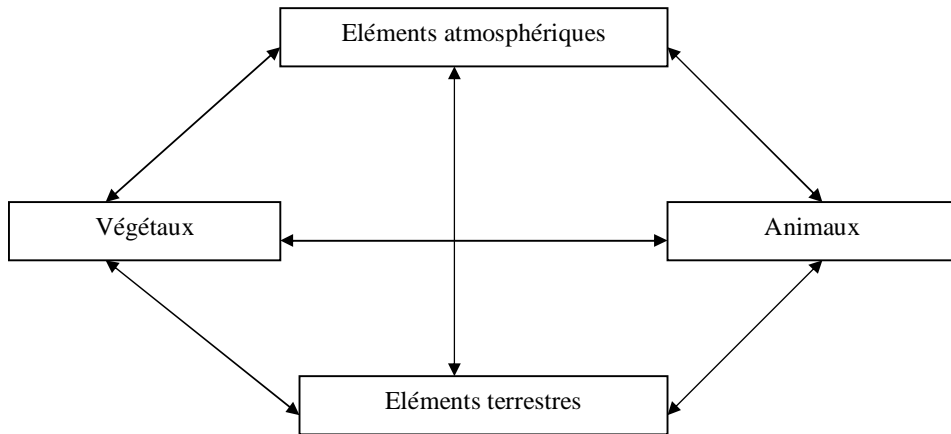
Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Police :Italique

Mis en forme : Police :Italique

Mis en forme : Police :Italique

Mis en forme : Non souligné



**5. MODELE: MODELE D'UN SYSTEME ECOLOGIQUE EQUILIBRE :**

Le foret et ses êtres vivants constituent un système écologique équilibré.

Le désert, la mer, la rivière et la montagne le sont aussi.

On peut distinguer deux formes de système écologique suivant l'intervention de l'homme :

***.système écologique naturel :***

Où l'intervention de l'homme est minuscules telles les montagnes, les rivières, les fleuves, les plateaux, ....

***.système écologique urbain :***

Où l'homme intervient d'une manière remarquable et massive, donc il a amélioré ou a créé des changements essentielles telles les villes qui a construit, les firmes, les ponts, les entreprises industrielles, les tunnels, etc.

6:

- Mis en forme : Non souligné
- Mis en forme : Soulignement
- Mis en forme : Gauche, Interligne : 1,5 ligne
- Mis en forme : Police : Italique, Tout en majuscule
- Mis en forme : Police : Italique, Tout en majuscule
- Mis en forme : Police : Italique, Tout en majuscule
- Mis en forme : Police : Italique, Tout en majuscule
- Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

- Mis en forme : Police : 12 pt, Gras
- Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne, Taquets de tabulation : 1,25 cm, Gauche + 2,5 cm, Gauche + 3,75 cm, Gauche
- Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

## URBANISATION:

### Les espaces verts.

L'espace urbain est relatif à la ville. La notion d'espace urbain ne peut pas être définie par la manière traditionnelle qui considère n'importe quel vide entouré de plein. C'est un espace qui possède des caractéristiques géométriques et esthétiques extrêmement lisibles. Il ouvert à des mouvements à l'aire libre, un espace d'ambiances, privilégié de la vie sociale des citoyens.

L'espace urbain regroupe les espaces verts et les espaces minéraux. Les éléments des espaces extérieurs urbains minéraux sont la rue pour assurer la circulation et la place, nœud d'échange et de communication. Et sous le titre d'espace urbain rentrent l'espace collectif et l'espace public.

L'espace public est une découverte récente, également; espace vert, mobilier urbain, rue piétonne, aires de jeux, lieux de rencontre.

Les espaces collectifs urbains appelés encore espaces publics ou espaces extérieurs sont constitués par l'ensemble des lieux ouverts à tous. Ils sont souvent en plein air, ce sont à la fois :

- \* des espaces formels, en creux, définis par les bâtiments qui les bornent.
- \* des espaces de vie et de socialisation où se déroulent les activités propres à la vie collective d'une ville.

Les excès du phénomène urbain ont donné l'apparition des espaces verts dans la ville.

Devant l'absence de contre poids et freins de la part du pouvoir public. Le phénomène urbain qui résulte de la spéculation foncière, se manifeste par un double processus d'attraction puis de diffusion. On fuit la campagne pour gagner la ville et on fuit la ville pour gagner la campagne.

### Le phénomène d'attraction

La centralisation des infrastructures administratives, culturelles et commerciales fait de la ville un pôle d'attraction ou toutes les activités sociales se pratiquent, sauf celles de la

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Retrait : Première ligne : 1,25 cm, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : 12 pt, Gras

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne, Taquets de tabulation : 6,88 cm, Gauche

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

détente et des loisirs. Ils deviennent des espaces rares et marginalisés. La ville est animée d'activités culturelles, de théâtre et de fêtes populaires. Elle est le siège du pouvoir économique et financier par le commerce qui marque le premier trait de caractère de cette ville depuis l'antiquité.

L'industrie entraîne l'implantation des usines et des banlieues ouvrières en périphérie. Elle connaît une croissance qui se fait davantage par les constructions au centre et dans les limites. Elle croît donc en cercles concentriques ce qui lui donne une structure déséquilibrée car elle est dépourvue de l'élément vital "l'espace naturel" qui peut participer à l'aération de cette ville. Le phénomène de croissance par attraction se développe et donne ainsi, naissance aux conurbations.

### ***Le phénomène de diffusion***

Certaines fonctions urbaines vont être rejetées hors du périmètre urbain. La ville, centre d'affaires, expulse les industries, estimées polluantes. Les carrières qui fournissent les matériaux de construction. Et également la nature et les fonctions de loisirs tels que les parcs et tous les espaces verts périurbains. La priorité est donnée à l'habitat dont la densité s'accroît sans cesse (sur le compte des espaces verts urbains) qui sont jugés en tant qu'équipements non rentables.

Ce même phénomène pousse les citoyens à fuir la ville asphyxiante et inhumaine, dépourvue de lieux de rencontre, de détente, pour aller vers les villes satellites dépourvues elles aussi de lieux de rencontres, de jardins mais aérés sur le plan spatial.

Dans ce processus de diffusion, nous trouvons les habitants de la ville qui ont de tout temps possédé des terrains de culture situés à l'extérieur des murs, même s'ils ne les cultivaient pas eux-mêmes. Ils goûtaient le plaisir d'y trouver un lieu de repos. Ce plaisir fut dès, l'origine, réservé à la classe la plus aisée. Il est de mode que les citoyens qui ont les moyens aillent résider sur le pourtour de la ville. Dans des villas spacieuses et confortables, avec des jardins, pour jouir des prérogatives qui étaient autrefois le seul privilège du roi. Une résidence suburbaine est un lieu de repos, tout près de la ville. Cette tendance centripète est parfois recommandée par une prescription médicale conseillant l'éloignement de la ville.

### ***Les conséquences du phénomène urbain***

Chaque année, des portions importantes de terre, à vocation agricole, sont utilisées pour les besoins de l'extension des villes et pour la réalisation de travaux d'infrastructures rendus nécessaires par cette extension.

L'espace urbain est privé d'espace naturel et l'espace rural (naturel) est privé transformé en espace urbain.

Cette transformation peut engendrer de lourdes conséquences, dans le sens où des espaces d'une grande valeur agricole sont minéralisés et ne jouent plus leur rôle écologique et économique mais ils servent de support pour des matériaux qui ne s'adaptent ni au site ni au bien fait de la population.

Le phénomène urbain a changé de dimension par le biais du processus d'attraction et de diffusion. Aujourd'hui un autre phénomène fait surface, c'est celui de la rareté de l'espace naturel en ville.

Du milieu urbain vers le milieu rural environnant, il existe différentes catégories d'espaces verts qui appartiennent tous aux "espaces ouverts" et jouent, suivant le cas, un rôle économique, social ou paysager. Ainsi sous le titre d'espace vert, rentrent les locutions suivantes : Espaces boisés Espaces agricoles espaces verts publics suburbains espaces verts urbains.

Le monde compte plus de 326 villes de plus d'un million d'habitants et plus de trois milliards d'humains vivent en zones urbaines.

En 1998 déjà 6 algériens sur 10 vivaient en villes (58,3% de la population, soient environ 19 millions habitants).

L'Algérie est passée de 95 villes et un taux d'urbanisation de 29% en 1966, à 579 villes et un taux d'urbanisation de 60% en 1988.

Sur ces 579 villes ; 32 avaient plus de 100000 habitants.

La population urbaine établie sur la bande littorale représentait à la même période 37,8% de la population totale.

Les villes algériennes ont souffert de l'exode rural qui a déversé par vagues successives, la dernière était celle des années 1990. Des populations attirées par les "facilités" urbaines, puis celles qui ont fui la misère et l'insécurité. Résultat : la ville s'est ruralisée par de nombreux biais.

La campagne a étouffé la ville et parfois, on n'arrive pas à distinguer, ou faire la différence entre l'une et l'autre et ni l'une ni l'autre ne bénéficient d'interventions dans le sens du développement durable.

Les experts algériens soutiennent que "le développement" et l'extension de beaucoup de grandes villes algériennes se sont souvent traduits par une forte consommation de terres agricoles et l'accaparement de l'environnement naturel qui était verdoyant, par de tristes bâtisses de béton en ville comme en campagne.

Il constataient que "les villes algériennes ont vécu une triple transformation :



Densification des tissus anciens, prolifération de l'habitat non réglementé qui continue, mais aussi étalement périphérique considérable“.

Ils soulignent l'augmentation de la population et la réduction des zones vertes.

A ce propos, ils révèlent que “la superficie consacrée actuellement aux espaces verts en Algérie, est de 1,5 m<sup>2</sup> par habitant contre 20 m<sup>2</sup> par habitant selon les normes internationales, lorsque l'on considère les populations rurales et urbaines“.

Pour l'instant, la vie quotidienne dans les villes de l'Algérie est en butte à un stress urbain fait de toute sorte de pollutions et nuisances, en plus des soucis matériels dominants, dans une ambiance où tout est marchandé et appelle au culte de l'argent et l'arrivisme.

Presque toutes les villes algériennes connaissent le schéma séquentiel classique : une urbanisation rapide et non-conforme à la loi, croissance démographique aggravée par

l'exode rural massif et imprévision des pouvoirs publics aux plans sanitaires et sociaux.

La forte densité de population et le brusque changement des modes de consommation engendrent une dégradation constante du cadre de vie et exposent l'environnement à des risques de pollution permanente tout en portant atteinte à la salubrité et la santé publique.

Les villes algériennes se présentent comme une mosaïque socio spatiale sans harmonie dans laquelle s'y côtoient le noyau colonial, occupé à l'indépendance par les ruraux puis plus tard par des ————— familles plus aisées, les médinas souvent en ruines, les lotissements en bordures de quartiers anciens, les grands ensembles construits par l'Algérie indépendante, et enfin l'habitat spontané, auto construits ou bidonvilles.

Ces paysages urbains que l'on retrouve à l'échelle nationale témoignent à l'évidence des mutations de la société, mais aussi de ses conflits et de ses contradictions.

Si la ville est effectivement à la base de développement économique et social, et de la création des richesses, ses mutations ont été très rapides pour pouvoir être contrôlées.

Elle se trouve aujourd'hui confrontée à une série de problèmes tels que la dégradation du cadre de vie et des équipements, la défaillance des services publiques, l'exclusion sociale et la violence urbaine.

## 6.1 L'ORGANISATION: L'ORGANISATION TERRITORIALE DU TISSU URBAIN

### ALGERIEN :

Si l'urbanisation coloniale avait concerné la frange tellienne, l'urbanisation actuelle a gagné à l'identique pratiquement tout le pays.

Le résultat a été que les agglomérations urbaines, de leurs nombreux dysfonctionnements, offrent un cadre bâti dans un espace urbain en plein désordre que ni les instruments juridiques, réglementaires et techniques, ni les mesures d'aménagement n'ont pu contenir.

Les réorganisations territoriales se sont succédées depuis l'indépendance, avec à chaque fois, la promotion de nouveaux chefs-lieux, sans prise en compte de la différence réelle des activités urbaines productives.

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Le principal facteur de la différenciation est fonction du rang dans la hiérarchie administrative du ~~pays-pays~~; il détermine le volume et la nature des équipements programmés par chaque plan.

Les différents découpages qui avaient pour objectif le rapprochement de l'administration au citoyen, et l'équilibre régional, étaient également censés atténuer les mouvements migratoires interrégionaux, et stimuler les migrations locales.

De nombreuses villes ont vu ainsi leurs superficies se multiplier par 5 en moins de 30 ans. Cette rupture avec les centres anciens, a été accentuée par une architecture répétitive, monotone, mettant en évidence l'existence de deux formes urbaines qui coexistent non complémentaires, celle des anciens tissus et celle des nouvelles urbanisations.

6.2 :

Mis en forme : Police :Gras

**\*UNE TENDANCE LOURDE À LA LITTORALISATION**

- La disponibilité d'infrastructures de transports (routières, ferroviaires, portuaires, aéroportuaires, aéroportuaires et d'énergies) a favorisé l'implantation et le développement des activités productives, mais aussi leur forte concentration; l'espace littoral abrite ainsi 91% des industries sidérurgiques, mécaniques, métallurgiques et électroniques, 90% des industries des matériaux de construction, 85% des industries chimiques, 65% des industries de cuir et 56% des industries de textiles.

L'espace littoral algérien dispose de grandes potentialités : eau, sol, (37% du potentiel national)

Forestières (32% de la superficie du littoral), halieutiques minières et touristiques, et enfin espace d'intérêt écologique (parc national d'EL-KALAL kala, DEde TAZAaza, deDE GOURAYAouraya, deDE CHREIYAhreia.....).

~~Ces ressources sont menacées par une démographie intolérable et une urbanisation anarchique, cause de dégradables sérieuses de l'environnement.~~

Mis en forme : Police : Gras

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

### 6.3 : \*UNE URBANISATION INCONTROLEEE :

En Algérie, le contraste est grand entre les villes importantes des pays qui concentrent les activités-main-d'œuvre, infrastructures et équipements structurants, d'une part, et les villes de l'ars arrières pays, qui restent nt dévitaliséess et pauvres d'autres part.

Ce contraste s'est amplifié ces dernières années, sous la double contrainte de l'insécurité et de la paupérisation généralisées des coampagnes.

Le sud du pays a un réseau tout a fait particulier en relation étroite avec ses axes de communicabletion.

La politique de lutte contre les disparités régionales initiées dans le cadre des différents plans de développement n'à pas juguléer le phénomène, et encore moins le restreindre à la pression sur les terres agricoles qui vient amplifier celle déjà enregistrée autour des zones urbaines.

Aussi, il est urgent d'arrêter la fragilisation des villages et des centres ruraux par l'expansion peu réfléchie de l'habitat peri-urbain peri urbain, mouvement qui, au lieu d'impulser et de stimuler un développement de la vie rurale arurale, a renforcé les dualités zones rurales zones urbaines.

### 6.4 : \*DES CONSEQUENCES DE L'URBANISATION SUR LE CITOYEN :

La violence urbaine difficilement contrôlable, l'indifférence et l'individualisme ont fait leur apparition traduisant par une dégradation de bâti bâti. -cours écologie urbaine

Au fis des années, certains quartiers se sont transformés en véritables ghettos où s'accumulent les facteurs aggravant défavorables : systèmes d'assainissement insuffisant avec amoncellement de déchets et on ures d'eaux usés qui dégradent la petite voirie déjà sans harmonie et sans entretien, trottoirs sales et souvent défoncés, pas d'espacs pour les promenades et la détente.

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : 12 pt

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Mis en forme : Police : 12 pt, Tout en majuscule

Le bruit n'est pas la moindre des nuisances urbaines : il risque d'entraîner la surdité en cas d'exposition prolongées, il perturbe le sommeil, augmente la tension ~~actuelle~~artérielle, le taux ~~d'~~adrénaline et l'irrigation sanguine de la peau et du tube ~~digestif~~digestif.

On mesure le bruit en décibels (~~d~~~~B~~~~B~~) à l'aide d'un sonomètre : entre 0 (c'est le plus faible bruit perceptible à une oreille) et 120 (sensation ~~dextrement~~extrêmement douloureuse).

Entre 70 et 90 ~~d~~~~B~~~~B~~, c'est la zone de présomption de danger pour l'audition.

Entre 60 et 70 ~~d~~~~B~~~~B~~, l'intensité de bruit est reconnue fatigante pour l'organisme.

Le bruit fait par un véhicule peut atteindre les 80~~d~~~~B~~~~B~~ et celui d'un marteau piqueur, 100~~d~~~~B~~~~B~~.

Les autorités locales semblent ignorer les nuisances du bruit, t

~~Alors~~Alors qu'au lendemain de l'indépendance, ~~il~~ suffisait de ce plaindre au commissariat le plus proche pour que les agents de l'ordre public viennent, au nom de la loi, réduire au silence ~~le~~voisin fautif.

En 1980, un guide des collectivités locales, élaborés par le ministère de l'intérieur, donnait aux responsables locaux, un modèle d'arrê~~t~~ée communal concernant le bruit.

En 2004, il n'y a pas de loi relative au bruit, mais ~~pa~~our autant, il n'y a pas de vide juridiques ~~au~~teur de cette nuisance. ~~un~~Un décret, signé en 1993 et ~~entre~~er en vigueur depuis 1995, toujours valable, fixe les seuils d'intensité de bruit à 70~~d~~~~B~~~~B~~ et 45~~d~~~~B~~~~B~~, respectivement entre 6 heures et 22 heures de ~~br~~uit, avec ~~un~~e réduction de ces seuils à 45~~d~~~~B~~~~B~~ et 40~~d~~~~B~~~~B~~ aux alentours des hôpitaux.

Ces dispositions ne sont généralement pas respectées ~~même~~ quand il s'agit de l'émission de bruit ~~san~~ous nécessité ou par manque de ~~pré~~tencaution.

Les riverains des chant~~ai~~ers urbains sont souvent ~~les~~ arrachés du sommeil par la centaine de décibels envoyés dans leurs ~~ou~~reilles par le bruit d'un marteau piqueur, les fenêtres à doubles vitrages vont ~~avoir un bel avenir~~être indispensables si la sous estimation de bruit persiste.

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

La loi sur l'environnement ende juillet 2003, sommet soumet l'activités bruyantes au régionme très structuré des installations elassés classées, une sorte de reconnaissance du droit au silence. Mais il n'y a pas de taxe sur le bruit et oen ne sait pas ce que dépense le pays pour lutter contre le bruit , alors que les sommes allouées aux domaines des déchets et des eaux – assis susées par exemple figurent dans les rapports officiels.

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Gauche, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Gauche, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police :20 pt

Mis en forme : Centré, Interligne : 1,5 ligne

## PREMIERE PARTIE:

### *Problèmes liés à l'urbanisation*

Mis en forme : Gauche, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Normal

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Police :Non Gras, Non souligné, Non Tout en majuscule

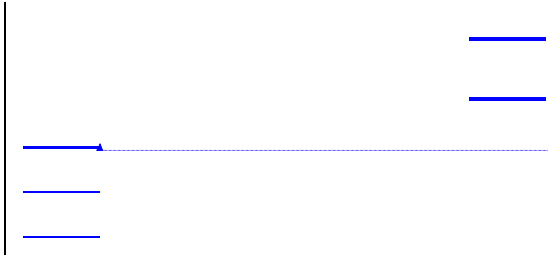
Mis en forme : Gauche, Interligne : 1,5 ligne, Taquets de tabulation : 5,79 cm, Gauche

Redacted content consisting of multiple lines of text, each line obscured by a red and blue horizontal bar.

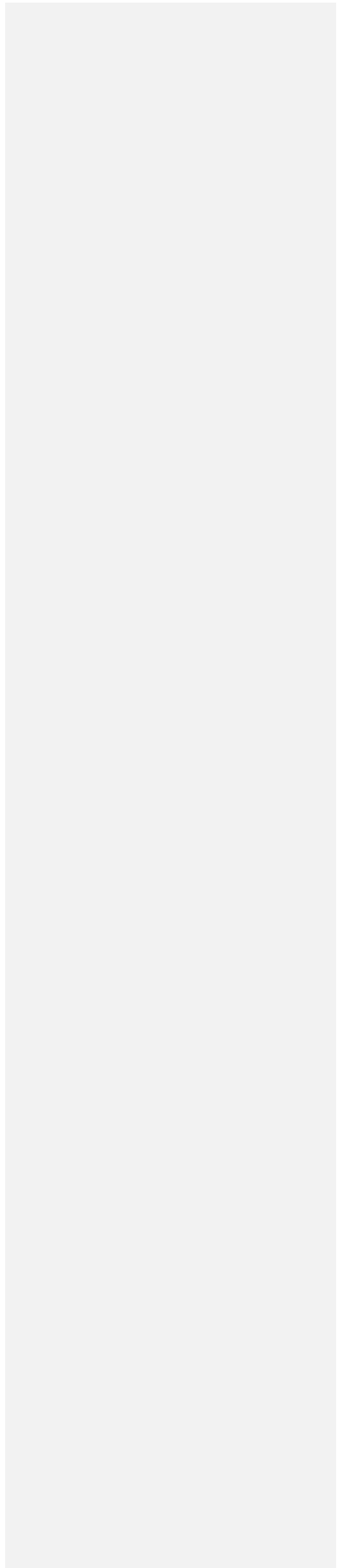
Mis en forme : Police :16 pt,  
Soulignement

Mis en forme : Centré, Espace Avant :  
0 pt, Interligne : 1,5 ligne, Sans  
numérotation ni puces, Taquets de  
tabulation : Pas à 7,78 cm + 13,37 cm





Mis en forme : Police : 12 pt



## I. 1) Les déchets urbains :

Les déchets fsont partie du décor urbain en Algérie .on finit par trouver normal que dtes ordures ménagères, et les animaux errants autour, ou des gravats restent éparpillés dans les rues à la vue

De Tous un peu partout, y compris autour des marchés, écoles, hôpitaux, crèches et autres établissements qui reçoivent le public sans que personne ne se soucie de leur enlèvement et leur acheminement vers les lieux de décharges.

Selon les données du MATE, la quantité de déchets urbains produits en Algérie s'élevélevé à 8,5 millions de tonnes par ans .elles est évaluée sur la base de la quantité produite par habésitant et par jour, estimée actuel-lement à 0,75 kg.

La libéralisation du commerce extérieue a mis sur le marché une quantité impressionnante de produits qui encouragent la consommation effrénée et gérergénérent des déchets dont on ne sait ou où les jeterés .les emballages prennent une part de plus en plus grande dans ce volume. les pertes dues à l'absence due politique de gestion des déchets urbains sont évaluées à 0,32% du PIB réparties entre impacts sur la santé et le cadre de vie (0,19% du PIB) et pertes économiques (potentiel des recyclages nonm réaliséses , 0,13% du PIB) .

La gestion des déchets est le problème (casse de tête) des pouvoirs publics algériens. Mmaintenir les villes propres relève des travaux d'hercule. C'est une tâche qui accapare l'essentiel des efforts des autorités.

Les collectivités locales ont faits de la lutte contre la prolifération des dédécharges sauvages , harges sauvages , leurs priorités absolues.

Seulement l'expérience a montré que les opérations « coup de poing »

N ne donnent pas de résultas -résultat.

Tous les constats soulignent les mêmes faits :

Les villes croulent sous le poids des immondices et les rues et places sont jonchée d'ordonnés, ménagerie de plus autour des chantiers, on trouve inmanquablement

Mis en forme : Police :20 pt

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

~~L'amoncellement des délais de construction issus des travaux d'aménagements effectués par des particulières et jetés sur la voie publique puis oubliés pendant des mois, si ce n'est pas des années.~~

Les services de l'environnement reconnaissent que les déchets sont un des facteurs du « malaise » vécu par les citoyens en milieu urbain.

L'installation d'une décharge doit prendre en compte les nappes d'eau, terres agricoles, l'esthétique des paysages et surtout l'hygiène et la salubrité publiques.

Les décharges qui sont improvisées près des cités d'habitation empoisonnent la vie des riveraines qui gardent les volets clos en permanence et ne se hasardent plus , en été, à sortir prendre le frais , le soir , dans leurs quartiers, à cause des odeurs et des fumées.

Les centres de santé les plus proches enregistrent un nombre croissant de personnes souffrantsouffrantes d'affections respiratoires ou cutanées.

Les rapports accablants se succèdent sur les bureaux des autorités locales mais les échos sont plutôt silencieux ce qui a pour effet de décourager les écologistes les plus obstinés.

Dans ces rapports, un nouveau terme, "~~ZOONOSE~~zoonose", est souvent mentionné pour attirer l'attention sur les animaux qui errent au milieu des ordures, à la recherche de nourriture, et qui portent le risque de transmettre à l'homme des maladies infectieuses ou parasitaires.

Quand les premiers camions arrivent à la décharge pour déverser leur chargement quotidienne, les chiffonniers, par dizaines, dont beaucoup sont des enfants, passent au peigne fin les ordures pour y prendre tout ce qui pourrait se monnayer. Pendant des heures, ils rampent dans des tonnes de déchets, au milieu des rats, des souris, des mouches, des cafards , ee-qu'ils cherchent : boîtes de conserve, matières plastiques, matières organiques, et tout ce quie peut être revendu aux marchands de déchets. Ils sont parfois pieds nus et ne craignent pas d'être infectées en marchants sur une seringue ou autre objet coupant, les revenus gagnés par cette activités estsont souvent dépensés dans l'achat de la drogue.

Ainsi, les spécialistes de la santé publique vont rencontrer le paludisme, les maladies parasitaires et les maladies de la peau.

L'enquête effectuée par des experts de l'INSP et de l'OMS a confirmé que des négligences en matière de ramassage d'ordures sont à l'origine de la peste bubonique survenue en décembre 2003 à Oran.

On sait que le code communal promu le 7 avril 1990, a confié la gestion des déchets produits par la consommation des ménages et par les activités industrielles et des services, aux APC.

La loi relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, promulguée le 12 décembre 2001, confirme la responsabilité des communes. Mais les APC sont dépassées par cette mission. La collecte n'est pas assurée dans les meilleures conditions et son rendement est faible du fait de la sous-qualification des 20.000 agents affectés à la gestion des déchets au niveau national.

Cette gestion relève traditionnellement de la fonction sociale de l'état, mais comme la tendance est plutôt à l'économie de marché, et à la marchandisation les privés attendent d'y Déceler le profit rapide qui motive, pour s'y consacrer.

Aucune solution convenable et durable à ce problème n'a encore été trouvée alors que les constats de ses multiples impacts négatifs est parfaitement connue depuis longtemps par les pouvoirs publics. La solution de facilités qui consiste au transfert de la décharge vers un autre site apparaît comme une sorte de chantage que tout le monde rejette.

Plus personne ne ignore les risques encourus et les populations s'opposent de toutes leurs forces à l'installation près de leurs lieux d'habitation, de décharges qui ne sont rien d'autre que des terrains vagues où sont jetés des déchets de toutes natures, en dehors de toute norme en la matière.

La recherche de sites pour les décharges est devenue une source de tension et de conflit dans plusieurs communes. Sans le savoir certainement, les gens appliquent le principe universel du NYMBI qui signifie "pas chez moi". Ils veulent bien consommer et utiliser tout les produits qui se présentent mais se mettent en colère s'ils

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Gauche, Espace Avant : Automatique, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Espace Avant : Automatique, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : Non Gras

apprennent que les déchets vont ~~atterrer~~atterrir près de chez eux. Les exemples qui leur donnent raison ne manquent pas. Il y a 3500 décharges non contrôlées sur tout le territoire

~~On en trouve toutes sortes de déchets : papiers, plastiques, boîtes de conserve, produits chimiques et hospitaliers, et même les voitures accidentées, on peut même constater des espaces envahis par la volaille avariée, des carcasses d'animaux, d'énormes Amos ferraille, des pneus, des gravats, des sacs de ciments éventrés et des objets hétéroclites, ramenés par des camions qui viennent déposer tout cela la nuit.~~

Sur le périmètre de 10 à 20 km de ces décharges non contrôlées, tout est complètement ~~empoisonné~~envahit par les déchets.

S'il y a des cultures dans les ~~alen~~entours, elles sont impropres à la consommation et l'eau est tout à fait non potable.

La combustion permanente des déchets dégage un taux de dioxine considérable, les ~~de~~ décharges non contrôlées constituent paradoxalement un problème ~~d'environnement~~ d'environnement, avec la quantité indéterminée de déchets non compostables et notamment des produits chimiques qui s'y sont accumulés.

Depuis décembre ~~2001~~la 2001, la loi relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, a introduit le principe de la collecte sélective reposant sur la valorisation et le recyclage et institué le schéma communal de gestion des déchets tout en consacrant le ~~payeur~~principe du ~~pollueur~~pollueur payeur.

Le ~~PROGDEM~~ROGDEM, programme national de gestion des déchets municipaux, mis au point par le MATE affiche l'ambition d'en finir avec les problèmes des déchets en Algérie.

Son instrument principal est l'AND (~~agence nationale des déchets~~), créée en mai 2002, pour promouvoir les activités de tri, de collecte, de transport, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, en fournissant une assistance technique aux communes sur la base d'une banque de données.

Mais ~~ceci~~ n'est pas suffisant : il faut aussi des moyens financiers techniques et organisationnelles dont manquent les collectivités locales, notamment celles en charge des grandes villes pour définir et conduire leur politique de gestion environnementale.

Sur le terrain, les techniciens des bureaux d'hygiène sont bien placés pour ~~le savoir~~savoir que toute leur bonne volonté ne suffit pas à pallier l'insuffisance de moyens. Certes un dispositif fiscal, introduit par la loi de finances de 1992, impose une taxe sur ~~l'enlèvement~~ l'enlèvement des ~~ordures ménagère~~ordures ménagères dont le montant a été relevé par la loi de finances le et ~~puis par la loi de finances pou l'année 2002, même recouvré~~puis par la loi de finances pour l'année 2002, même recouvré ~~ordures~~ordures ménagères TEOM dont le montant a été relevé par la loi de finances 2000 puis par la loi de

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

finances pour l'année 2002. Mais son taux de recouvrement reste bas, 20 à 30%. Même recouvrée à 100%, elle ne recouvrerait pas le coût du traitement des déchets ménagers estimés annuellement à 151200-20005 dollars dinars la tonnes, soit pour toute la production de déchets, entre 1411200 et 2217600 millions de dollars dinars.

Le PROG DEM compte sur les investissements publics; 5,505 milliards de DA destinés à 22 villes, au titre du programme 2001 de soutien à la relance économique (PSRE); 7,475 milliards de DA pour les opérations inscrites au profit des 4 grandes villes du pays (Alger, Oran, ConstantineConstantine, et Annaba) et 1,560 milliards de DA pour les opérations nouvelles prévues dans plan annuel 2003 pour 9 villes.

Au nouvelles prévues dans le total : 14,54 milliards de DA plan annuel 2003 pour 9 villes.  
Au total : 14,54 milliards de DA.

Le tri est quasiment inconnu en Algérie. Les déchets recyclables ne font pas en général pas l'objet d'une action organisée de tri, de récupération et de recyclage. La loi de finances 2003 comporte une incitation au tri en réservant 15% de la taxe d'enlèvement des ordures aux ménages qui remettront leurs déchets compostables ou recyclables aux installations de traitement prévues.

La quantité de déchets recyclables est évaluéees comme suit : 385000 tonnes par ans de papiers, 130,000 tonnes par ans de plastiques, 100,000 tonnes par ans de métaux, 50,000 tonnes par ans de verres, 95000 tonnes par ans de matières diverses, soit un potentiel de matières recyclables de 760,000 tonnes estimées à 3053,5 milliards de DA par ans.

Ces chiffres doivent être considérés comme approximatifs, reconnaissent les auteurs de l'enquête inventaire réalisé par le MATE. En amont des décharges une activité de récupération non réglementaire est tolérée et alimente un marché parallèle non négligeable.

Le décret du 11 novembre 2002, relatif au déchets aux déchets d'une salage emballage, prévoit la mise en place d'un système national national, appelé "ECOJEMcojem" de reprise, de reprise, de recyclage et de valorisation de ces déchets, qui doit permettre la prise en charge d'une partie importante des déchets recyclables. A condition au préalable, de trier les matières plastiques et de les débarrasser des composés indéniable.

ECOJEMcojem est financé par le FEDEPFEDEP (fond pour l'environnement et la dépollution) qui reçoit une taxe, créée par la loi de finances 2004, de 10,50 Da par kg sur les sacs en plastique produits localement ou importés.

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

On peut dire qu'en 2004, la stratégie d'action pour une gestion écologiquement -  
rationnelle des déchets solides urbains était mise en œuvre dans le cadre du plan national  
d'action pour l'environnement et le développement durable PNAE-DD. Le budget de l'état et  
la fiscalité locale et la générosité des bailleurs de fonds offrent le financement. Encore il  
faut la bonne gouvernance locale et puisque c'est nécessaire une police de l'environnement.  
Cette stratégie sera détaillée précisément dans la deuxième partie de cette recherche.

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Gauche, Espace Avant : 0 pt, Interligne : simple, Taquets de tabulation : Pas à 9,24 cm

Mis en forme : Police : 12 pt

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne



## 2. Problèmes liés à l'eau :

Mis en forme : Soulignement

### 2. a) Le défi de l'eau :

Mis en forme : Gauche, Interligne : 1,5 ligne

Ce défi n'est pas spécifique à l'Algérie.

La difficulté à évaluer les ressources en eau, par exemple, existe dans beaucoup de pays qu'elle a mérité une mention spéciale dans l'agenda 21.

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Ainsi 1.4 milliard d'individus, dont la plupart vivent en Asie et en Afrique, n'ont pas accès à une eau potable de qualité et la moitié de la population du globe ne dispose pas d'infrastructures d'assainissement. Et d'ici l'an 2030, un pays sur cinq souffrira du manque d'eau.

300 millions de personnes, en Afrique, ne sont pas reliées à un système d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées. Ce qui explique pourquoi, sur ce continent, près d'un habitant sur deux, souffre d'une maladie liée à la pénurie ou au manque d'eau assainie;

Près de 6000 enfants meurent chaque jour, dans le monde, de maladies, parce qu'ils n'ont pas accès ni à l'eau potable, ni à un assainissement adéquat, ni à une bonne hygiène.

~~C'est en référence à cette situation, que 2003 a été décrétée année internationale de l'eau douce.~~

Au sommet du G8 à Evian, en Juin 2003, les grands de ce monde ont inscrit l'eau parmi les points essentiels de leurs travaux, les nations unies se sont fixées comme objectif de diviser par deux, en 2015, le nombre de personnes dans le monde qui n'ont pas accès à l'eau potable et à des installations sanitaires.

~~C'est en référence à cette situation, que 2003 a été décrétée année internationale de l'eau douce.~~

Les experts avaient proclamé sur tous les tons que le 21ème siècle sera celui de " l'or bleu ", appellation consacrée aux marchés de l'eau.

En Algérie, les premières années 2000 ont été celles de l'eau, comme ressource, elle a rempli les discours officiels et les colonnes de la presse qui ne lui a jamais consacré autant d'espaces, dans tout les genres journalistiques (articles d'informations ou d'analyses, dossiers, enquêtes, interviews, reportages....).

On a pu, ainsi, apprendre que le ratio entre les ressources renouvelables en eau et la consommation est, pour l'Algérie, de 500 m<sup>3</sup>/hab./an; c'est l'indicateur de la pénurie d'eau.

Pour les spécialistes, si la ressource naturelle en eau tombe à moins de 1000 m<sup>3</sup>/hab. en année moyenne, elle devient une ressource rare.

En 1962, à l'indépendance, ce ratio était de 1500 m<sup>3</sup>/hab./an. Sa baisse est significative:

720 m<sup>3</sup>/hab./an en 1990;

680 m<sup>3</sup>/hab./an en 1995;

630 m<sup>3</sup>/hab./an en 1998 et 500 m<sup>3</sup>/hab./an en 2002.

En 2020, on prévoit qu'il descendra à 420 m<sup>3</sup>/hab./an et en 2025, à 300 m<sup>3</sup>/hab./an (si on ne compte qu'avec les eaux de surface, ce ratio sera de 200 m<sup>3</sup>/hab./an)

Parmi les pays du Maghreb (Algérie, Tunisie, Maroc), c'est en Algérie que les niveaux de mobilisation des ressources sont les plus faibles (moins de 31% des eaux de surface; et 32% des eaux souterraines);

En Tunisie (450 m<sup>3</sup>/hab./an) presque l'ensemble des ressources mobilisables est déjà mobilisé (90% des eaux souterraines et de 70% des eaux de surface);

Le Maroc se trouve dans une situation intermédiaire (presque 70% des eaux de surface et souterraines mobilisées).

La situation hydrique de l'Algérie n'est pas une surprise pour un pays semi-aride qui connaît des épisodes de sécheresse – une donnée inéluctable- et des phases humides.

Sur les 100 Milliards de m<sup>3</sup> de précipitations totales, la pluie efficace, répartie en écoulement et alimentation des eaux souterraines, en constitue 15%.

Les oueds ont un régime irrégulier allant du filet d'eau, qui désespère à la crue, qui inonde.

Les experts ont eu à souligner la forte variation spatiale de la pluviométrie qui passe de

2000 mm sur les hauts reliefs côtiers à moins de 100 mm au Sahara, avec des écarts notables entre les régions Oranaise, moins arrosée, et Constantinoise.

Mais, il n'y a pas que cela. La croissance démographique et le développement économique combinés à l'aspiration au mieux-être qui se traduit par une forte poussée de l'urbanisation, concentrée sur le littoral, ont entraîné de plus grands besoins en eau. Or, les ressources disponibles sont compromises par des conditions climatiques défavorables, des défaillances dans la gestion de cette ressource et une pollution urbaine, industrielle et agricole qui dégrade la qualité de l'eau.

Le PNAE-DD a résumé en trois points les tares du système de gestion de l'eau en Algérie:

- 1- les ressources sont limitées et de faible qualité, parce que c'est l'offre qui domine et la gestion de la demande n'est pas favorisée par une tarification adaptée.
- 2- La gestion irrationnelle des infrastructures engendre d'importantes déperditions de ressources (taux de fuite atteignant 50%).
- 3- Des quantités abondantes d'eaux sont rejetées non traitées.

Mise en forme : Puces et numéros

La conclusion du PNAE-DD est pessimiste: le problème de l'allocation des ressources aggravé par celui de leur qualité (taux d'épuration quasiment nul), laisse envisager une grave crise de l'eau.

En Janvier 2002, un rapport présenté ~~aux~~ conseil des ministres autorités centrales, a confirmé ce tableau alarmant. Les potentialités en eaux ont été évaluées à 16 Milliards de m<sup>3</sup> par an (9Milliards en eaux de surface, 7 Milliards en eaux souterraines dont 5 Milliards au Sud).

Les volumes mobilisables à long terme sont estimés à 12 Milliards de m<sup>3</sup> par an et les volumes mobilisés à 5,9 Milliards de m<sup>3</sup>: 2,2 Milliards de m<sup>3</sup> à l'aide des barrages et 3,7 Milliards de m<sup>3</sup> à partir des nappes dont 2 Milliards au Nord et 1,7 Milliards au Sud.

Mais du fait de la sécheresse qui a duré quelque 25 ans, on dit que les potentialités globales ont été réduites de 50% et le potentiel des ressources mobilisables de 25%.

Que faire ? Une seule vraie solution : économiser l'eau, cela signifie : résorption des fuites dans les villes, réduction de la demande par les consommateurs, éco efficacité dans l'industrie, efficacité de l'irrigation.

Aucune norme n'impose l'installation d'équipements sanitaires: -robinets, chasse, douche ou d'appareils ménagers, à faible consommation d'eau, qui répondent aux critères d'efficacité et d'économie et il est très rare que les programmes d'habitat intègrent la contrainte de la rareté de l'eau en prévoyant, de façon volontaire ce type d'équipement.

Dans l'agriculture, la pratique de cultures et l'utilisation de techniques d'irrigation qui consomment peu d'eau ne sont pas entrées dans les habitudes.

Le prix du m<sup>3</sup> d'eau distribuée aux agriculteurs, 1 DA de 1998 à 2005, n'incite pas à l'économie de cette ressource.

Dans l'industrie, enfin, le recyclage des eaux n'est pas généralisé. Les projets de développement ne prennent pas en compte les risques de pollution des réserves d'eau, en particulier dans les zones de champs captant.

Pour faire un terme à la pénurie d'eau, les autorités ~~à la tête de ce secteur~~publiques centrales ont fixé tous les horizons qui se présentaient à leur vue.

Dans les années 1990, c'était 2000.cette échéance est passée et oubliée mais le problème persiste : pour une grande partie de la population, la distribution d'eau a connu des coupures, organisées par le plan ORSEC ou fortuites pour diverses raisons. Alors, de nouveaux horizons ont été ciblés, l'un ~~proche, très proche même,~~ à 2005, l'autre pas très lointain, à 2020, et un troisième intermédiaire, à 2013, qui pourrait être le bon puisqu'il correspond au plan décennal (2004-2013) qui découle d'une stratégie nationale de développement économique et social envisagée par les autorités centrales.

## 2.b) Les barrages :

Les responsables chiffres de l'ANB récapitulent, plutôt, tout ce qu'il faut savoir sur les ressources en eaux superficielles (12.4 milliards de m<sup>3</sup>) concentrées au Nord du pays.

La plupart des bassins du Nord tellien se débouchent sur la mer et collectent près de 90% des eaux qui ne sont pas toutes mobilisables à cause des limites dans les disponibilités de sites de barrages techniquement et économiquement faisables et du fait de l'érosion des sols et du phénomène de l'envasement.

Ces eaux sont caractérisées par leur irrégularité et une répartition spatiale qui impose des transferts importants pour satisfaire les régions les moins pourvues. Or, le coût du transfert est parfois la principale contrainte de la mobilisation des eaux.

L'ANB exploite 52 barrages d'une capacité totale de 6.207 milliards de m<sup>3</sup>. Ils mobilisent 2.2 milliards de m<sup>3</sup> auxquels s'ajoutent environ 70 millions de m<sup>3</sup> mobilisés par 400 retenues collinaires.

En 2020, les besoins seront d'au moins 11 milliards de m<sup>3</sup>. Il faudrait alors non seulement construire au minimum une cinquantaine de barrages, mais aussi une vingtaine d'unités de dessalement d'eau de mer de capacité de 50 000 à 100 000 m<sup>3</sup> par jour, et surtout, rénover une dizaine de milliers de km de conduites d'eau, pour réduire les pertes qui sont actuellement de 30 à 50%.

En Janvier 2003, le taux de remplissage des barrages dépassait 47%, alors qu'à la même période, en Janvier 2002, il était de 38%.

On a constaté même des barrages fonctionnant à 100% de ses capacités et se voient contraints de lâcher le trop plein dans la nature.

Dans ces situations de "trop plein", la solution est la même partout : alléger la charge sur le barrage en donnant de l'eau à la population. Seulement, à chacune de ces distributions

Mis en forme : Police :20 pt

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

exceptionnelles, les rues des villes sont inondées, et pure perte, en raison de la multitude de fuites sur le réseau vétuste.

Autre problème, la pluie apporte aussi de quoi envaser les barrages, y compris des déchets toxiques, de la boue, des branches d'arbres, des débris métalliques, des animaux morts...

Au niveau national, l'envasement des barrages est de 11% de leur capacité totale soit environ 500 millions de m<sup>3</sup>, équivalent à la capacité de 5 grands barrages

### Les nuisances de l'automobile :

La pollution de l'air classée parmi les plus fortes préoccupations de la santé publique dans les villes du fait de sa relation immédiate avec la mortalité respiratoire et cardio-vasculaire. En Europe, les agglomérations sont de plus en plus nombreuses à organiser des « jours sans voitures » avec gratuité des transports en commun pour encourager les gens à ne pas utiliser leurs véhicules sans être obligés d'enfourcher un vélo. Tout cela est fondé évidemment sur les résultats fournis par les stations de surveillance de la qualité de l'air et les conclusions qu'en tirent les scientifiques.

En Algérie, le manque d'études épidémiologiques ne permet pas d'établir, avec suffisamment de données, le lien entre les problèmes de santé (malaises, maladies, mortalités) et la pollution atmosphérique, en particulier celle due à la circulation automobile, il n'y a pas d'indicateurs santé-pollution et on ne sait pas grand-chose sur les coûts directs (hospitalisation et soins) et indirects (pertes productives) entraînées par les crises d'asthme, les bronchites et les cancers du poumon.

Un réseau appelé SAMASAFIA, installé par le MATE, à Alger, en juin 2002 et à Annaba en 2003, pour surveiller en continu la qualité de l'air à travers la mesure des principaux polluants urbains : oxydes d'azote, dioxyde de soufre, oxyde de carbone, hydrocarbures, poussières fines et ozone.

Le réseau comprend plusieurs stations réparties sur un nombre déterminé d'agglomérations, reliées à un poste central. (Situé dans les locaux du MATE).

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Un bulletin quotidien, diffusé par quelques journaux donne les indices de qualité de l'air relevé sur ces sites, selon une échelle de 1 à 10 qui va du très bon à l'exécration. Une procédure d'information et une procédure d'alerte au public sont prévues pour mettre en vigilance les organismes et services concernés et prendre les mesures d'urgences nécessaires.

Pour répondre aux besoins quotidiens de déplacements et de mobilité des personnes ainsi que des échanges de marchandises, les centres urbains, en Algérie, n'échappent pas à la règle valable dans les pays développés, qui donne au véhicule une place prépondérante, quelques soient les performances du transport public.

La circulation à pied en ville accroît la congestion de la circulation automobile déjà aggravée par l'inadéquation du plan de circulation aux dimensions du trafic et au degré de pollution qu'il émet.

Les transports publics urbains offrent un choix qui ne répond pas aux besoins des usagers (horaires irréguliers et destinations limitées) et tout le monde ne peut pas s'acheter un véhicule, même si la possession et l'utilisation d'une voiture sont une tendance qui se confirme en Algérie

Marcher dans les rues des grandes villes d'Algérie aux heures de pointe, qui correspondent à une tranche horaire très étendue, est un véritable ~~souci~~ pour les piétons, surtout les ~~vieilles~~ personnes ~~ou~~ les enfants. Un grand nombre de véhicules sont dans un état défectueux, ~~du~~ à leurs âges très avancés, ~~et~~ roulent avec une surconsommation de carburant qui entraîne un accroissement de la pollution. Ces véhicules anciens bénéficient d'une véritable prime à la pollution grâce au ~~mode~~ de détermination du trafic de la ~~vignette aux vignettes auto~~ qui prend comme référence l'année de mise en circulation. ~~En votant la loi de finances pour 2004~~

~~L'APN a rejeté la proposition du gouvernement d'introduire une déposition qui supprime la possibilité d'importer des véhicules usages de moins de trois ans d'âge. (en 2003, Algérie a importé 170183 véhicules dont 80281 à travers le réseau des concessionnaires donc neufs, et 89902 par les particuliers, ce qui suppose une certaine proposition de véhicules anciens).~~

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

~~Dans cette catégorie, certains véhicules atteignent facilement les dix ans d'âge, mais grâce à une fascisation de papiers, ils rajeunissent à moins de trois ans, pour être confirmés à la loi et sont vendus à des algériens qui les intègrent au par national.~~

~~Dans le lot, on peut trouver des tarots sauvés de la casse en Europe pour être expédiés dans notre pays.~~

~~C'est une des principales sauces de la pollution de l'air dans les villes algériennes.~~

Pour mesurer les dégâts causés par cette pollution, il n'y a qu'à faire un tour dans les stations de bus et minibus. ~~Le~~ Le grandement incessant des moteurs qui tournent provoquent toutes les nuisances : bruits, vibrations et gaz d'échappement, résultats : ces espaces sont envahis par des fumées noirâtres dégagées par les tuyaux d'échappements très nocives pour la santé des voyageurs, des passants et des riverains. Pourtant, la loi sur la maîtrise de l'énergie impose aux véhicules et engins à moteurs des inspections périodiques sur la base des normes de rendement énergétique et de normes de l'environnement. Ces derniers existent et fixent les seuils limités des émissions de fumées de gaz toxiques et de bruits par les véhicules. Les conducteurs de véhicules sources de nuisances sont passibles de sanctions selon la loi, mais ils ne se sentent pas toujours obligés ~~possibles de sanctions selon la loi~~ à des réparations coûteuses mais nécessaires pour diminuer les dégagements de gaz et de fumées ~~pour préférer économiser en roulant avec des moteurs défectueux qui provoquent une pollution visible et perceptible par tous.~~

.

Le contrôle technique des véhicules, qui a commencé en février 2003 peut contribuer efficacement à la réduction de cette pollution. Il était déjà obligatoire, mais les dispositions de la loi du 10/02/1987 qui l'a institué avaient été rendues inopérantes par des contraintes financières. Les choses ont changé, la nouvelle loi du 19/08/2001 confirme de caractère obligatoire du contrôle technique des véhicules et la loi des finances pour 2002 a dégagé les moyens de sa mise en œuvre. Un établissement spécialisé, l'ENACTA, chargée de cette mission a été créée en août 1998 par le ministre des transports. En attendant de toucher tout les véhicules particuliers, le contrôle a concerné dans une première étape les véhicules utilitaires, notamment les transports en commun.

Mis en forme : Corps de texte 2, Gauche, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Centré, Interligne : 1,5 ligne



~~Pour des raisons économiques, le parc automobiles algérien 3 milliards 3 millions 06 véhicules dont l'âge moyens est de 10 ans connaît depuis quelques année une tendance à la « diésélisation » que l'on constate facilement sur les routes et dans les marchés de véhicules d'après des statiques de NAFTAL la part du gaz oil dans la consommation ou carburant en Algérie a progressée considérablement ces dernière années pour atteindre 70% des problèmes~~

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Police : Non Gras

environnementaux s'en trouvent aggravés, puisque le diesel contient 10 fois plus de soufre que l'essence et émet 50 fois plus de particules. certes il émet beaucoup moins d'oxyde de carbone et d'hydrocarbures qui sont des polluants atmosphériques importants.

Mis en forme : Police : Non Gras

Des études épidémiologique réalisées sur les grandes villes dans le monde, ont fait ressortir que le moteur diesel dégage des gazes d'échappement qui induisent des réactions inflammation des voies aériennes et provoquent des chargements à ces fois dans les cellules et les protéines cellulaires un rapport de l'union européenne a confirmé il y a quelques années, la corrélation entre l'émission des moteurs diesel et le nombre de décès par affections respiratoires, déjà démontrée par une étude britannique le même diagnostic a été fait en 1999, par le gouvernement de Tokyo qui a éliminé les véhicules diesel de la diésélisation du pare automobile et ses conséquences sur les émissions de pollutions et la santé.

Principal accusé: le dioxyde de soufre qui provient du soufre en impuretés dans le gaz oil. l'inters pour ce gaz s'explique par le fait qu'il est à la fois la polluant majeur de l'atmosphère et le premier à avoir été pris en considération et mesuré de manière continue, depuis que le fumeur smog de 1952 a mis en évidence à l'ondes sa responsabilité directe dans l'augmentation spectaculaire de la mortalité par maladies respiratoire et cardio vasculaire parmi les enfants de moins d'un an et les personnes âgées.

Les alternatives aux carburants polluants existent et ont pour noms: GPL (gaz de pétrole liquidé), GNC (gaz naturel carburant) et essence sans plomb.

Le GPL est un carburant peut polluant; ni soufre ni plomb, ni produits aromatiques, sa combustion est complété et ses gaz d'échappement referment cinq fois moins d'oxyde d'azote et d'hydrocarbures imbrûlés que n'en dégage l'essence utilisé en Algérie.

De plus la d&e pense en carburant par km est nettement à l'avantage du GPL carburant (GPL/C).

L'utilisation du GPL/C a démarré en Algérie en 1983 à travers le réseau de NAFTAL entre prise publique en 1989, cette opération enregistrait un totale 11485 véhicules converties, 69 stations de distribution et 36 centres de conversion sur l'ensemble du territoire.

~~A la fin 2002, il y avait une centaine des centres de conversion de véhicule en GPL/C à travers le territoire national et la production de GPL/C avait atteint 265000 tonnes.~~

~~En 2003 les chiffres indiquent une progression non négligeable mais encore en déjà des objectifs : 300 stations de distribution de GPL/C. NAFTAL de conversion grande capacité et 60 ateliers privés, 1200000 véhicules circulant au GPL/C.~~

~~Mais la part du GPL dans la consommation de carburants ne représente actuellement qu'à peine 3,5%. Curieusement, le GPL/C n'est pas mentionné dans les documents de l'ONS~~

~~Parmi les carburants utilisés en algérie.~~

~~En 2010, il est prévu une production de 75000 tonnes GPL/C qui seront distribués à travers 800 stations.~~

~~A cette date, grâce aux gisements de Rhourde el Baguel, In Aménas et Gassi Touil, la production algérienne de GPL devrait atteindre les 10.000.000 de tonnes.~~

~~Le gaz naturel carburant (GNC) ne connaît pas un meilleur soit. C'est NAFTAL, encore, qui avait été chargée, en 1989, avec ses propres moyens de l'expérimentation du projet conçu en deux phases : une phase pilote suivie éventuellement d'une phase systématisation.~~

~~En 2004 3,5 millions de véhicules dans le monde roulaient au GNC. En 2005, 215000 véhicules devraient utiliser en Algérie ce carburant propre avec une consommation estimée à 1,9 milliards de m<sup>3</sup> en substitution du Diesel pour 48000 véhicules et de l'essence pour 167000 véhicules.~~

~~Ces objectifs ne seront pas atteints. Appelé à remplacer l'essence et le gaz oil dans le transport public urbains, le GNC avait pourtant tout pour réussir : l'importance des réserves de gaz naturel en Algérie, le nombre de localités alimentées, plus de 160, situées le long des routes et aussi la propreté du gaz par rapport à l'essence.~~

~~Et l'essence sans plomb ? Elle n'est pas inconnue en Algérie ou elle est fabriquée depuis longtemps par la raffinerie de Skikda pour être exportée.~~

~~Elle est commercialisée sur le marché algérien, depuis 1998, avec une teneur en plomb de 0,40 g/l qui est descendue à 0,15 g/l en 2002.~~

Les responsables du secteur de l'énergie ont promis qu'en 2007 il y aurait moins de 0,0013 g de plomb par litre d'essence. Les experts estiment qu'en général 50% des émissions de plomb dans l'air il agit sur le système nerveux et a des effets néfastes sur les reins sont imputables aux transports, ce chiffre pouvant approcher les 100% dans les espaces urbains confinés. Faible avec un peu plus de 30,000 tonnes, en progression par rapport à 2003 (21000 tonnes) mais très loin de la demande, pour une production annuelle de 1,2 millions de tonnes. Toutefois dans cette essence sans plomb et « propres », il reste toujours le benzène qui est cancérigène. Et les biocarburants ? Eux, par contre, sont inconnus en Algérie, comme le bio diesel obtenu à partir du colza, au l'éthanol incorporé à l'essence

A l'étranger, on recourt aussi au colza pour fabriquer des lubrifiants. On ne trouve aucune trace de cette application dans les programmes officiels en Algérie.

Actuellement, autant qu'un bon carburant, il manque surtout une bonne loi sur l'air. elle n'autoriserait à l'importation que les véhicules qui sortent des chaînes de fabrication ayant opté pour des technologies non polluantes. elle imposerait une réorganisation des transports en commun avec un plan de circulation et un aménagement de la voirie urbaine qui rendrait possible l'amélioration de la fluidité du trafic elle favoriserait leurs réseaux d'autobus qui roulerait au GNC et qui emprunteraient des couloirs de priorité ;comme des métros de surface et entraînerait la réduction du tarif anarchique des bus et micro bus dont les plus ages seraient carrément interdits. tout cela est au conditionnel comme le projet du tramway au quel on pense à cause des longues distances qui séparent de plus en plus dans les grandes villes , les lieux de résidence et de travail, créant un sérieux problème de transport public et de gros ennuis de circulation les autorités espérant mettre en service en 2007 deux lignes dans la capitale Oran et Constantine auront leur tramway en 2008.

Le succès du tramway dépend de la circulation en site propre avec priorité de passage à feux. On compte également sur le téléphérique et on envisage aussi pour la région d'Alger, un transport maritime côtier sous forme de navettes qui relieraient 10 villes.

### *Les catastrophes :*

Mis en forme : Soulignement

Des spécialistes algériens tirent la sonnette d'alarme sur la persistance à continuer à construire dans les zones inondables et les zones accidentées notamment les lits d'oueds et les terrains glissants trompeurs en période de sécheresse.

A ces erreurs d'aménagement, s'ajoutent les fissures dans les immeubles anciens (le vieux bâtis) touchant les balcons, avec risque de détachement et chute de blocs sur les cages d'escaliers des aux vibration provoquées par les travaux public implantés en milieu urbain ainsi qu'aux infiltrations d'eaux de plusieurs et aux bruits de robinets laissé ouverts après une coupure d'eau.

Evidemment, il n'est pas question d'empêcher les intempéries, phénomène naturel, mais il est possible d'éviter le pire par des mesures de préventions. On sait maintenant que la politique de prévention des risques naturels repose notamment sur leur identification et leur localisation sur la réglementation de l'occupation des sols et l'information pour sensibiliser la

population à la vulnérabilité face aux aléas naturels et pour préciser les conduites à tenir en cas d'évènement. Les plans de prévention sont élaborés par les services de l'état et approuvés par arrêtés des wilayas. Il sont annexés aux plans d'occupations des sols et s'imposent à la délivrance des permis de construction. Ils visent à interdire les nouvelles constructions dans les zones les plus exposées et à réglementer les constructions nouvelles et les activités dans les zones les moins exposées.

Les plans des préventions des risques naturels prévisibles concernent les inondations, les mouvements de terrains, feux de forêts, avalanches, tempêtes cyclones et les séismes. Il faut savoir que sur les 10 catastrophes intervenus dans le monde entre 1983 et 1999, les spécialistes relèvent que seulement deux ont été des tremblements de terre, d'inondations depuis 30 ans, les catastrophes liées au climat connaissent une plus grande fréquence.

## 4) Le défi de l'eau

Mis en forme : Non souligné

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Centré, Interligne : 1,5 ligne

Ce défi n'est heureusement pas spécifique à l'Algérie.

La difficulté à évaluer les ressources en eau, par exemple, existe dans tellement de pays qu'elle a mérité une mention spéciale dans l'agenda 21.

1,4 Milliard d'individus, dans la plupart vivent en Asie et en Afrique, n'ont pas accès à une eau potable de qualité et la moitié de la population du globe ne dispose pas d'infrastructures d'assainissement.

Un pays sur cinq souffrira du manque d'eau d'ici 2030:

300 millions de personnes en Afrique, ne sont pas reliées à un système d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées. Ce qui explique pourquoi, sur ce continent, près d'un habitant sur deux, souffre d'une maladie liée à la pénurie ou au manque d'eau assainie:

Près de 6000 enfants meurent chaque jour, dans le monde de maladies, parce qu'ils n'ont pas accès ni à l'eau potable, ni à un assainissement adéquat, ni à une bonne hygiène.

C'est en référence à cette situation, que 2003 a été décrétée année internationale de l'eau douce.

Au sommet du G8 à Evian, en Juin 2003, les grands de ce monde ont inscrit l'eau parmi les points essentiels de leurs travaux, les nations unies se sont fixées comme objectif de diviser par deux, en 2015, le nombre de personnes dans le monde qui n'ont pas accès à l'eau potable et à des installations sanitaires.

Les experts avaient proclamé sur tous les tons que le 21<sup>ème</sup> siècle sera celui de " l'or bleu ", appellation consacrée aux marchés de l'eau.

En Algérie, les premières années 2000 ont été celles de l'eau, comme ressource, elle a rempli les discours officiels et les colonnes de la presse qui ne lui a jamais consacré autant d'espaces, dans tout les genres journalistiques (articles d'informations ou d'analyse, dossiers, enquêtes, interviews, reportages,...):

On a pu, ainsi, apprendre que le ratio entre les ressources renouvelables en eau et la consommation est, pour l'Algérie, de 500 m<sup>3</sup>/hab./an; c'est l'indicateur de la pénurie d'eau.

Pour les spécialistes, si la ressource naturelle en eau tombe à mois de 1000 m<sup>3</sup>/hab. en année moyenne, elle devient une ressource rare.

En 1962, à l'indépendance, ce ratio était de 1500 m<sup>3</sup>/hab./an. Sa baisse est significative:

720 m<sup>3</sup>/hab./an en 1990;

680 m<sup>3</sup>/hab./an en 1995;

630 m<sup>3</sup>/hab./an en 1998 et 500 m<sup>3</sup>/hab./an en 2002.

En 2020, on prévoit qu'il descendra à 420 m<sup>3</sup>/hab./an et en 2025, à 300 m<sup>3</sup>/hab./an (si on ne compte qu'avec les eaux de surface, ce ratio sera de 200 m<sup>3</sup>/hab./an)

Parmi les pays du Maghreb (Algérie, Tunisie, Maroc), c'est en Algérie que les niveaux de mobilisation des ressources sont les plus faibles (moins de 31% des eaux de surface; et 32% des eaux souterraines);

En Tunisie (450 m<sup>3</sup>/hab./an) presque l'ensemble des ressources mobilisables est déjà mobilisé (90% des eaux souterraines et de 70

U des eaux de surface);

Le Maroc se trouve dans une situation intermédiaire (presque 70% des eaux de surface et souterraines mobilisées);

La situation hydrique de l'Algérie n'est pas une surprise pour un pays semi aride qui connaît des épisodes de sécheresse — une donnée inéluctable — et des phases humides.



Sur les 100 Milliards de m<sup>3</sup> de précipitations totales, la pluie efficace, répartie en écoulement et alimentation des eaux souterraines, en constitue 15%.

Les oueds ont un régime irrégulier allant du filet d'eau, qui désespère à la crue, qui inonde.

Les experts ont eu à souligner la forte variation spatiale de la pluviométrie qui passe de 2000 mm au Sahara, avec des écarts notables entre les régions Oranaises, moins arrosée, et Constantinoise.

Les foyers Algériens qui ont eu la chance, 2003 et 2004, d'avoir de l'eau au robinet tous les jours, doivent remercier le ciel qui a généreusement arrosé le pays, du moins sa partie Nord, avec des niveaux records en certains points du littoral.

Mais, il n'y a pas que cela. La croissance démographique et le développement économique combinés à l'aspiration au mieux être qui se traduit par une forte poussée de l'urbanisation, concentrée sur le littoral, ont entraîné de plus grands besoins en eau. Or, les ressources dispensables sont compromises par des conditions climatiques défavorables, des défaillances dans la gestion de cette ressource et une pollution urbaine, industrielle et agricole qui dégrade la qualité de L'eau.

Le PNAE-DD a résumé en trois points les tares du système de gestion de l'eau en Algérie:

- 1- Les ressources sont limitées et de faibles qualités, parce que c'est l'offre qui domine et la gestion de la demande n'est pas favorisée par une tarification adaptée.
- 2- La gestion irrationnelle des infrastructures engendre d'importantes déperditions de ressources (taux de fuite atteignant 50%).
- 3- Des quantités abondantes d'eaux sont rejetées non traitées.

La conclusion du PNAE-DD est pessimiste: le problème de l'allocation des ressources aggravée par celui de leur qualité (taux d'épuration quasiment nul), laisse envisager une grave crise de l'eau.

En Janvier 2002, un rapport présenté en conseil des ministres a confirmé ce tableau alarmant. Les potentialités en eaux ont été évaluées à 16 Milliards de m<sup>3</sup> par an (9 Milliards en eaux de surface, 7 Milliards en eaux souterraines dont 5 Milliards au Sud).

Mise en forme : Puces et numéros

Les volumes mobilisables à long terme sont estimés à 12 Milliards de m<sup>3</sup> par an et les volumes mobilisés à 5,9 Milliards de m<sup>3</sup> : 2,2 Milliards de m<sup>3</sup> à l'aide des barrages et 3,7 Milliards de m<sup>3</sup> à partir des nappes dont 2 Milliards au Nord et 1,7 Milliards au Sud.

Mais du fait de la sécheresse qui a duré quelques 25 ans, on dit que les potentialités globales ont été réduites de 50% et le potentiel des ressources mobilisables de 25%.

Que faire ? Une seule vraie solution : économiser l'eau, cela signifie : résorption des fuites dans les villes, réduction de la demande par les consommateurs, éco-efficacité dans l'industrie, efficacité de l'irrigation.

Les fuites sur les réseaux sont très importantes.

Aucune norme n'impose l'installation d'équipements sanitaires robinet, chasse, douche ou d'appareils ménagers, à faible consommation d'eau, qui répondent aux critères d'efficacité et d'économie et il est très rare que les programmes d'habitat intègrent la contrainte de la rareté de l'eau en prévoyant, de façon volontaire ce type d'équipements.

Pire : les réparations et l'entretien domestique des installations et canalisations sont toujours négligés, même quand les pertes d'eau sont énormes.

Dans l'agriculture, la pratique de cultures et l'utilisation de techniques d'irrigation qui consomment peu d'eau ne sont pas entrées dans les habitudes.

Le prix du m<sup>3</sup> d'eau distribuée aux agriculteurs, 1 DA de 1998 à 2005, n'incite pas à l'économie de cette ressource.

Dans l'industrie, enfin, le recyclage des eaux n'est pas généralisé. Les projets de développement ne prennent pas en compte les risques de pollution des réserves d'eau, en particulier dans les zones de champs captant.

Pour faire un terme à la pénurie d'eau, les ministres qui se sont succédés à la tête de ce secteur ont fixés tous les horizons qui se présentaient à leur vue.

Dans les années 1990, c'était 2000, cette échéance est passée et oubliée mis le problème persiste : pour une grande partie de la population, la distribution d'eau a connu des coupures, organisées par le plan ORSEC ou fortuites pour diverses raisons. Alors de nouveaux horizons

ont été ciblés, l'un proche, très proche même, à 2005, l'autre pas très lointain, à 2020, et un troisième intermédiaire, 2013, qui pourrait être le bon puisqu'il correspond au plans décennal (2004-2013) qui découle d'une stratégie nationale de développement économique et social envisagée par le gouvernement.

### **Entre la sécheresse et les fuites du réseau**

En matière de distribution d'eau, les citoyens se sont habitués aux coupures d'eaux. Les perturbations ont commencées à la fin des années 1960, d'abord exceptionnelles, puis au fil des ans, plus fréquentes. a partir du début des années 80, elles sont devenues un phénomène

quotidien touchant l'ensemble du pays. La capitale et les grandes villes se voient appliquer un plan ORSEC, imposé par le déséquilibre entre l'offre et la demande en eau une première fois en 1994, puis réintroduit en 1997 et en 2001. Il consiste en un programme de restrictions qui limitent la distribution d'eau à un jour sur trois, ou plus, exception faite du mois de ramadhan.

Si on devait résumer le plan ORSEC en un seul mot, "interdiction", serait le plus convenant.

Qu'on en juge : pas d'arrosage des jardins, pelouses et espaces verts, pas de lavage des chaussées et trottoirs, pas de remplissage de piscines privées, fermeture de stations de lavage de voitures, pas d'installation de surpresseurs sur les réseaux d'AEP. Il suspend " toutes les réalisations de travaux de fonçage de puits, forages et toutes modifications des installations existantes destinées à augmenter les débits prélevés".

Enfin, il régleme l'usage de l'eau pour les besoins indistruels, bains, douches et constructions.

La police des eaux créée pour faire respecter ces mesures, ne peut pas remplir ça mission.

Les scènes de lavage à grande eau des façades extérieures de bâtiments publics ou des véhicules, contraires aux dispositions du code de l'eau, n'ont pas cessé.

Point noir essentiel, les fuites d'eau dans les conduites d'adduction et de distribution font cause de la rareté de la ressources.

Dans le nord du pays, une proportion importante de l'eau produite et distribuée se perd dans les réseaux et n'arrive pas au consommateur.

On doit tirer la sonnette d'alarme car il n'est pas compréhensibles ni censé d'avoir un niveau de déperdition de l'eau qui avoisine les 60% dans certaines wilayas.

Les fuites prennent de l'ampleur chaque fois que les quantités distribuées sont augmentées.

Le ministère des ressources en eau annonce pour 2004, une opération de rénovation des réseaux qui prendra 7 à 8 ans et nécessitera un budget de 1.5 Milliard de dollars. La priorité sera donnée aux villes côtières qui seront desservies en eau dessalée pour laquelle il n'est pas question de tolérer les déperditions, le m<sup>3</sup> coûtant autour de 0.70 euro. le ministère a décidé de contrôler les travaux de raccordements fait par les particuliers et par les coopératives immobilières qui utilisent des tuyaux en plastiques non conformes. En même temps les organismes habités à effectuer les raccordements sont sommés de répondre rapidement à la demande des nouveaux logements.

L'eau qui fuit dans les réseaux n'est payée par personne, n'étant pas consommée, elle n'est pas facturée. Tout comme, d'ailleurs, l'eau qui ne passe par un compteur, et qui est consommée

par ceux que l'on appelle les " abonnés non identifiés " dont les branchements sont qualifiées d'illécites parce qu'ils n'ont pas été effectués par les services habilités.

Les constats reconnaissent qu'on peut pas savoir ou vont 53% des eaux distribuées: la facturation ne couvrent que 47% de celles-ci ; ils seraient décomposées en 27% , fuites entre les barrages et le réseau , 14%, fuites à l'intérieur du réseau, et 12% qui correspondent au vol de l'eau par 600 000 foyers.

Le directeur général de l'ADE, affirme que la solution à ce problème passe par un comptage précis de la consommation à l'aide de compteurs de meilleure qualité que les anciens.

Les responsables sont décidés à lancer une action d'identification des branchements clandestins et des forages illicites. Ils attendent du partenaire privé qui s'engagerait dans la gestion et la distribution des ressources en eau, la prise en charge du risque de gestion de la clientèle qui représente les impayés, et qu'il éponge les pertes si, toutefois, il réussit à constater les fraudes commerciales à grande échelle, localisées dans les stations de lavage, les bains maures, les cafeterias, les nouveaux commerces, installés dans le secteur informel, et les forages exploités notamment dans les zones industrielles, et toute activité susceptible d'utiliser illégalement d'énormes quantités d'eau, loin du contrôle de l'état, sans oublier les particuliers qui placent en dérivation du compteur des citernes de 500 et 1000 litres.

Au total, les pertes dans le réseau de distribution et les branchements et piquages illicites correspondent, à l'échelle nationale, à un volume estimé à 1 Milliard de m<sup>3</sup> par an qui est, évidemment, non facturé.

Pour rattraper ces "manque à gagner" et rétablir l'équilibre financier des entreprises publiques de l'eau, les autorités sont tentées d'agir sur les tarifs, fixés par décret, afin de couvrir à terme le coût réel de l'eau. Le consommateur supporterait ainsi les surcoûts. Dans les conditions actuelles, ce serait peine perdue : même quand les compteurs sont en place et qu'ils sont relevés régulièrement, la facture envoyée aux clients n'est pas acquittée par tous. Parmi les mauvais payeurs figurent une bonne partie des établissements publics.

Au niveau national, en 2003, sur les 2 420 000 abonnés, 650 000 étaient au forfait pendant que 700 000 à 800 000 autres étaient inconnus (piquages illicites). Jusqu'en Juin 2003, les créances de l'ADE s'élevaient à 16 Milliards de DA se répartissant comme suit : 9,5 Milliards de DA pour les ménages, 4,4 Milliards pour les administrations et les collectivités locales, 1,2 Milliards pour les services et commerces, et 0,78 Milliard pour le tourisme.

Aucune contrainte sérieuse n'oblige personne à payer sa facture d'eau. il est très rare que l'eau soit coupée pour non paiement. On peut ne pas payer et être servie comme les autres tout comme on peut ne pas recevoir d'eau alors que l'on paie régulièrement.

Au plus fort de l'application du plan ORSEC, on pouvait classer les ménages selon la fréquence de distribution de l'eau. Il y avait le cas général : 1j/3 et 1j/5 ou même 1j/10, pas seulement dans les zones d'habitat épars ou enclavées, mais y compris dans la capitale et les grandes villes ou leurs banlieues. Hors plan ORSEC, il y a deux grands cas particuliers : ceux qui reçoivent l'eau en permanence et ceux qui n'ont presque jamais d'eau au robinet. Ces deux situations extrêmes relèvent, pour les uns du bonheur d'avoir près de chez soi un forage ou un puit, et pour les autres, du malheur, d'habiter aux étages supérieurs des immeubles ou dans des quartiers défavorisés par la configuration des réseaux.

Evidemment, tout cela est en violation de la réglementation sur l'eau. Mais les autorités tolèrent d'autant plus qu'il y a une "bonne raison" de laisser faire : l'eau est un besoin vital, or l'état, principal opérateur dans ce domaine, n'est pas en mesure de répondre aux exigences du code de l'eau qui consacre le principe du droit d'accès à cette ressource pour tous.

Dans le discours officiel, les causes des coupures d'eau, entremêlent des expressions comme : la sécheresse, le gaspillage des ménages, sourds aux campagnes de sensibilisations, la vétusté des canalisations, les barrages pleins de vases. Mais les citoyens ont fini par se rendre compte que le manque d'eau dans leurs robinets est dû surtout à la mauvaise gestion de cette ressource et aux insuffisances criantes du service public.

La réforme de la gestion de l'eau, initiée en 1995, n'a pas associé les catégories de la population concernée.

Le conseil de l'eau, créé en Décembre 1996, aurait pu être cette structure de participation.

Le CNES a appelé à un effort de sensibilisation des usagers pour qu'ils deviennent partie prenante dans ce dossier brûlant.

la nouvelle loi relative à l'eau, présentée en 2005 devant l'APN, institue un mécanisme de base la concession octroyée par l'état aux personnes morales de droit public, et un mécanisme complémentaire, la délégation de service public contractuellement par l'état ou les concessionnaires à des opérateurs publics ou privés.

Dans le mode de gestion déléguée par contrat, la collectivité locale confie à une entreprise privée tout ou partie de l'exploitation des infrastructures mais conserve les pouvoirs d'autorité, d'organisation et de contrôle, pouvoirs dont relève notamment la fixation du tarif.

Le recours au privé étranger est justifié par les défaillances des entreprises algériennes qui œuvrent dans ce domaine.

La loi sur l'eau donne la possibilité aux petites communes de gérer l'eau par des régions dotées de l'autonomie financière et prévoit la gestion par concession des infrastructures d'irrigation.

La nouvelle politique algérienne de l'eau par la mise en place de deux nouvelles structures qui ont vu le jour en Avril 2001 : l'ADE et l'ONA, dotées du statut d'EPIC. Cette centralisation prouve que l'eau n'est plus une affaire locale. En Janvier 2005, l'ANB, sous tutelle du MRE (ministère des ressources en eau) est passé du statut d'EPA à celui d'EPIC. Son domaine d'attribution a été étendu aux infrastructures de transfert d'eau. Avec ce nouveau statut, l'ANB peut vendre l'eau des barrages aux entreprises de traitement et de distribution, principalement l'ADE et peut mettre ainsi en place un système de recouvrement des coûts d'exploitation et de maintenance des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau. Il est prévu que l'AGID, EPA sous tutelle de MRE, soit également transformé en EPIC. ADE et ONA représenteront l'état dans les formules de partenariat public privé. Le programme d'action de moyen et long termes (horizon 2020) nécessitera quelque 200 Milliards de DA par an, un véritable plan Marshal. En financement extérieurs, les besoins s'élèvent à 20 Milliards d'Euros. Pour mener cette bataille, l'Algérie continue de compter sur la banque mondiale et sur les bailleurs de fonds internationaux. "Le marché de l'eau est estimé à 1.5 Milliards de Dollars par ans, les entreprises publiques algériennes n'en reçoivent que 9%".

### *Eau souterraines et eaux usées*

Pour 2002, entre les besoins en eau potable et d'irrigation et les disponibilités, a atteint 700 millions de m<sup>3</sup>. Si rien n'est fait, cet écart se creusera encore davantage et, disent les responsables du secteur de l'eau, pourrait atteindre, en 2020, 2 milliards de m<sup>3</sup>. Les spécialistes algériens sont convaincus que la demande en eau restera, pour longtemps, plus élevée que l'offre.

Selon les données de l'ANRH, établie à l'échelle nationale, les eaux souterraines se répartissent entre le nord du pays, 1,9 milliards de m<sup>3</sup>, et le sud, un volume exploitable de 5 milliards de m<sup>3</sup> au niveau des nappes fossiles ou semi fossiles l'ANRH recense, au niveau national, 20 000 forages, 9000 sources, 100 000 puits. Conclusion : surexploitation critique, à plus de 90%, des ressources souterraines du pays. On le comprend, ces eaux, disponibles sur place, sont particulièrement prisées par les activités agricoles et industrielles dont elles déterminent le succès ou l'échec.

C'est le secteur de l'agriculture, grand utilisateur d'eau, avec une faible efficacité, qui sollicite le plus les eaux souterraines. Sans eau, pas d'agriculture, autrement dit pas de production alimentaire. Les paysans algériens en savent quelque chose, confrontés qu'ils sont à une pluviométrie parcimonieuse, dans les zones semi-arides, et très irrégulière, dans le nord.

La politique agricole est maintenant fondée sur la disponibilité du facteur eau. Le gouvernement a choisi de promouvoir la production dans les produits où il y a une forte valeur ajoutée par mètre cube d'eau utilisée. Dans beaucoup de régions, la sécheresse a compromis bien des saisons agricoles entraînant un endettement des agriculteurs difficile à supporter. L'impact est ressenti encore plus quand il s'agit de terres irriguées exigeant de grandes quantités d'eau.

Des forages sont autorisés et financés par le PNDA en dehors de ce cadre, les paysans ne déclarent pas toujours leurs forages, creusés sans autorisation, de nuit, par les Syriens, et ne mesurent pas les quantités prélevées, ce qui complique l'opération d'évaluation de la ressource souterraine.



Le cas des privés qui creusent des puits dans leurs propriétés aggrave la situation. Ils le font eux aussi, sans autorisation, en violation du plan ORSEC. La police des eaux ne contrôle rien. Ces puits, non recensés, ne sont pas conformes aux normes techniques et sanitaires et ne tiennent pas comptes des risques liés à la pollution de la nappe qui peut être contaminée par les nitrates, les composés organiques solubles et les pathogènes fécaux.

Quand les eaux usées, issues des fosses septiques, se mélangent à l'eau du puit, on a inévitablement, les épidémies de maladies à transmission hydriques (MTH), d'autant plus que cette eau n'est que très rarement traitée avant consommation.

Les MTH sont un indicateur incontestable de la mauvaise qualité de l'eau de consommation et d'irrigation et de l'absence ou dégradation du réseau d'assainissement. Elles peuvent surgir en n'importe quel point du pays, en ville ou à la campagne.

A l'origine de ces épidémies, on trouve toujours les eaux usées, soit quand elles s'infiltrent dans les puits ou les nappes, soit quand sont est utilisées pour l'irrigation des cultures agricoles, ou par "échange" entre les canalisations d'eau potables et les égouts.

La contamination touche, selon les rapports officiels, l'ensemble des eaux superficielles, c'est-à-dire, les barrages et les retenues collinaires destinées à l'irrigation mais qui servent aussi des réservoirs d'eau de consommation dans les zones rurales non desservies par les réseaux d'AEP. Le stockage d'eau dans les domiciles sans les précautions d'hygiène nécessaire est aussi un facteur qui favorise les MTH.

Le code de ville amendée en 1996, fait obligation aux villes de plus de 80000 habitants et aux grandes unités industrielles d'épurer leurs effluents.

Du fait de la croissance démographique et de l'urbanisation rapide, les villes algériennes ont connu, ces vingt dernières années, une extension anarchique qui rend l'assainissement plus complexe à cause du sous-dimensionnement des canalisations. Des quartiers nouveaux ont surgi sur des terres agricoles vendues par les agriculteurs, dépourvus de réseaux d'assainissement et fonctionnant aux fosses septiques vidées par camions citernes. Ces quartiers s'émergent dans les eaux usées ou toutes sortes d'insectes prolifèrent.

Là où les réseaux sont construits, ils se caractérisent souvent par des malfaçons ou alors sont inachevés. Les opérations de réfection sont très rares. Lorsque des égouts éclatent, ils sont "rafistolés" au lieu d'être réparés convenablement. L'absence de coopération entre intervenants publics est flagrante.

Les chiffres officiels ont longtemps indiqué, à l'échelle nationale, des taux records de raccordement aux réseaux. Les spécialistes algériens qui ont passé au scanner l'état de l'environnement en 2003 et ont analysé la situation des villes notent que " seulement 71.4%

des logements à usage d'habitation sont raccordés au réseau d'AEP et 66.5% au réseau d'évacuation des eaux usées ".

Aucune ville n'est épargnée par la pollution des oueds qui reçoivent à la fois les rejets urbains, les rejets industriels et même des rejets hospitaliers que l'on a tendance à négliger. Ces oueds ont atteint un seuil alarmant de pollution alors qu'à une période pas très éloignée, on y pêchait le poisson d'eau douce.

On rencontre la même situation un peu partout, jusqu'aux petits villages des piémonts où la fontaine à l'eau est aujourd'hui polluée. Faute d'eau au robinet et à cause du tarissement des sources, ces fontaines continuent à être utilisées malgré les risques de MTH.

Le gouvernement est résolu à s'attaquer sérieusement au problème de l'assainissement pour récupérer 600 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées par an et on fait profiter l'industrie et l'agriculture. Les idées foisonnent.

Plus largement, on attend la mise en place, au niveau national, d'un système d'épuration et de redistribution de l'eau épurée. Après négociation avec les communes et un diagnostic, l'ONA compte prendre en charge les réseaux d'assainissement, suivant un contrat d'affermage ou de concession.

Un programme de développement de l'épuration pour 635 agglomérations est envisagé par l'ONA qui pourrait vendre de l'eau épurée aux agriculteurs ou autres utilisateurs (collectivités locales pour lavage des rues, arrosage,...).

En outre, il est prévu de réhabiliter 45 stations d'épuration et en réaliser 62 nouvelles à travers tout le pays pour couvrir les villes de plus de 100 000 habitants, pour un coût évalué à près de 1.2 milliards de dollars. Plus tard, il y aurait une station pour chaque ville de plus de 50 000 habitants. Il y aura un système de traitement par lagunage dans 2 000 agglomérations. Un partenariat public et privé étranger, pour la concession et l'affermage, est souhaité, voire sollicité, pour la gestion des infrastructures d'assainissement, ainsi que pour une meilleure efficacité dans le management et le développement des ressources humaines.

Des stations d'épurations avaient été installées dans les années 1970. en 2003, le MRE en a fait le bilan suivant : " 14 stations fonctionnent bien, 4 vont être réhabilitées, 25 sont à l'arrêt pour des problèmes liés à l'exploitation et à la maintenance ".

La raison de cette situation retourne, selon le MRE, au fait que ces stations ont été confiées aux communes qui n'avaient pas les moyens financiers, ni le personnel requis pour leur exploitation.

La loi de finances de 1993 a institué une taxe au profit des communes dotées d'un réseau d'égout, portée sur la facture d'eau. Fixée, au départ, à 10% du prix hors taxes de l'eau

consommée, cette taxe de déversement à l'égout est passée à 20% et ne réussit toujours pas à couvrir les coûts d'exploitation des réseaux d'assainissement.

En Algérie, la majeure partie des eaux usées est évacuée dans la nature directement ou via un réseau d'assainissement défaillant. Cela ne signifie pas qu'elles sont toutes perdues, surtout à la périphérie des grandes villes, c'est-à-dire là où les volumes des rejets sont importants. Prétextant la sécheresse et le prix prohibitif du forage de puits, des paysans qui pratiquent les cultures en irrigué et sont confrontés au manque d'eau, les récupèrent dans des retenues spécialement aménagées, pour les réutiliser en l'état, sans épuration préalable.

Circonstance aggravante : les "retenues" d'eaux usées peuvent se trouver à proximité de sources d'eau ou de puits utilisées pour la consommation humaine.

De la même façon, quand un oued-égout passe à côté de parcelles cultivées, son eau fortement polluée est pompée pour l'irrigation. Cet oued-égout véhicule des eaux usées collectées sur leur passage à partir des rejets des agglomérations et des zones industrielles.

On peut voir des bergers faire paître leurs troupeaux sur les berges de ces oueds-égouts.

Dans certaines localités, pour constater que les cultures maraîchères et les vergers sont irrigués à l'aide d'eaux sales, il suffit de longer le cours d'eau, c'est-à-dire un filet d'eaux usées noirâtres, à condition d'accepter d'en supporter les fortes odeurs nauséabondes et d'affronter l'inévitable pullulation de moustiques.

Dans plusieurs régions, c'est par centaines d'hectares que se comptent les superficies de cultures maraîchères, de fourrage et de vergers, irriguées de cette manière. Une étude effectuée en 1994 par le ministère de l'agriculture fait ressortir que 15% des surfaces irriguées étaient touchées par la pollution des eaux, et près de 80% de ces surfaces concernent les cultures maraîchères, puis les palmeraies(7.5%), l'arboriculture(7%), la céréaliculture (5%), les oliveraies(2.3%). Il s'agit de parcelles longeant les lits d'oued.

En Algérie, la loi interdit, de la façon la plus explicite, l'irrigation à l'aide d'eaux usées brutes considérée comme une des principales causes des épidémies de MTH.

Les équipes chargées de la lutte contre ces maladies multiplient leurs sorties et constatent la mauvaise qualité des eaux utilisées pour l'irrigation. Quand les analyses sont effectuées, on trouve très souvent des germes pathogènes. Les parcelles concernées sont généralement détruites par les autorités locales pour empêcher que leurs produits arrivent sur les marchés et le matériel d'irrigation est saisi.

Mais la répression de l'infraction ne la fera disparaître que si l'eau à usage agricole de bonne qualité est disponible. La grande demande prioritaire en eau potable pour la population a compromis la satisfaction des besoins en eau pour l'agriculture. Les autorités promettent pour

2013, l'irrigation de plus de 365 000 ha en grands périmètres et 400 000 ha en petite et moyenne hydrauliques.

L'Agenda 21 insiste sur l'efficacité de l'utilisation de l'eau et cite notamment, comme moyen d'y parvenir, " le recyclage des eaux usées".

Les eaux usées issues d'un traitement peuvent être épandues sur des terres agricoles cultivées à condition qu'elles soient conformes aux paramètres spécifiques à la qualité de l'eau à usage agricole et après en avoir obtenu l'autorisation de l'administration concernée. Mais la loi interdit leur utilisation pour les crudités ou sur des terrains dont la nappe souterraine sert à la production d'eau potable.

Les stations d'épuration, adaptées aux caractéristiques de chaque région, peuvent dégager des substantielles quantités d'eau pour les périmètres irrigués, notamment dans l'arboriculture.

L'ONA a incité les agriculteurs à s'organiser en coopératives pour la réutilisation des eaux usées épurées et des boues d'épuration destinées à la fertilisation des sols, non sans signer un cahier des charges qui définit les cultures autorisées et celles interdites à cette pratique.

Les collectivités locales peuvent réutiliser ces eaux pour l'arrosage des espaces verts, mais, au préalable, les industriels devront opérer un prétraitement de leurs rejets vers le réseau d'assainissement pour en éliminer les solvants, huiles, déchets solides et autres polluants chimiques.

## *Les barrages*

Les responsables récapitulent, plutôt, tout ce qu'il faut savoir sur les ressources en eaux superficielles (12.4 milliards de m<sup>3</sup>) concentrées au nord du pays.

La plupart des bassins du nord tellien se débouchent sur la mer et collectent près de 90% des eaux qui ne sont pas toutes mobilisables à cause des limites dans les disponibilités de sites de barrages techniquement et économiquement faisables et du fait de l'érosion des sols et du phénomène de l'envasement.

Ces eaux sont caractérisées par leur irrégularité et une répartition spatiale qui impose des transferts importants pour satisfaire les régions les moins pourvues. Or, le coût de transfert est parfois la principale contrainte de la mobilisation des eaux.

L'ANB exploite 52 barrages d'une capacité totale de 6.207 milliards de m<sup>3</sup>. ils mobilisent 2.2 milliards de m<sup>3</sup> auxquels s'ajoutent environ 70 millions de m<sup>3</sup> mobilisés par 400 retenues collinaires.

En 2020, les besoins seront d'au moins 11 milliards de m<sup>3</sup>. Il faudrait alors non seulement construire au minimum une cinquantaine de barrages, mais aussi une vingtaine d'unités de dessalement d'eau de mer de capacité de 50 000 à 100 000 m<sup>3</sup>/jour, et surtout, rénover une dizaine de milliers de km de conduites d'eau, pour réduire les pertes qui sont actuellement de 30 à 50%.

En Janvier 2003, le taux de remplissage des barrages dépassait 47%, alors qu'à la même période, en Janvier 2002, il était de 38%.

On a constaté même des barrages fonctionnant à 100% de ses capacités et se voient contraints de lâcher le trop plein dans la nature.

Dans ces situations de "trop plein", la solution est la même partout : alléger la charge sur le barrage en donnant de l'eau à la population. Seulement, à chacune de ces distributions exceptionnelles, les rues des villes sont inondées, et pure perte, en raison de la multitude de fuites sur le réseau vétuste.

Autre problème, la pluie apporte aussi de quoi envaser les barrages, y compris des déchets toxiques, de la boue, des branches d'arbres, des débris métalliques, des animaux morts,...  
Au niveau national, l'envasement des barrages est de 11% de leur capacité totale soit environ 500 millions de m<sup>3</sup>, équivalent à la capacité de 5 grands barrages

### **Les espaces verts:**

La notion d'espace urbain ne peut pas être définie par la manière traditionnelle qui considère n'importe quel vide entouré de plein. C'est un espace qui possède des caractéristiques géométriques et esthétiques extrêmement lisibles. Il est ouvert à des mouvements à l'aire libre, un espace d'ambiances, privilégié de la vie sociale des citoyens.

L'espace urbain regroupe les espaces verts et les espaces minéraux. Les éléments des espaces extérieurs urbains sont là pour assurer la circulation et la place, nœud d'échange et de communication. Et sous le titre d'espace urbain rentrent l'espace collectif public et l'espace privé.

L'espace public est une découverte récente, également: espace vert, mobilier urbain, rue piétonne, aires de jeux, lieux de rencontre.

Mis en forme : Droite : 0 cm,  
Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Les espaces collectifs urbains appelés encore espaces publics ou espaces extérieurs sont constitués par l'ensemble des lieux ouverts à tous. Ils sont souvent en plein air, ce sont à la fois :

\* des espaces formels, en creux, définis par les bâtiments qui les bornent.

\* des espaces de vie et de socialisation où se déroulent les activités propres à la vie collective d'une ville.

Les excès de l'extension urbaine ont donné l'apparition des espaces verts dans la ville.

Devant l'absence de contre poids et freins de la part du pouvoir public. L'extension urbaine qui résulte de la spéculation foncière, se manifeste par un double processus d'attraction puis de diffusion. On fuit la campagne pour gagner la ville et on fuit la ville pour gagner la campagne.

#### 4.a) Le phénomène d'attraction

La centralisation des infrastructures administratives, culturelles et commerciales fait de la ville un pôle d'attraction où toutes les activités sociales se pratiquent, sauf celles de la détente et des loisirs. Ils deviennent des espaces rares et marginalisés. La ville est animée d'activités culturelles, de théâtre et de fêtes populaires. Elle est le siège du pouvoir économique et financier par le commerce qui marque le premier trait de caractère de la ville depuis l'antiquité.

L'industrie entraîne l'implantation des usines et des banlieues ouvrières en périphérie. Elle connaît une croissance qui se fait davantage par les constructions au centre et dans les limites. Elle croît donc en cercles concentriques ce qui lui donne une structure déséquilibrée car elle est dépourvue de l'élément vital "l'espace naturel" qui peut participer à l'aération de cette ville. Le phénomène de croissance par attraction se développe et donne ainsi, naissance aux conurbations.

#### 4.b) Le phénomène de diffusion

Certaines fonctions urbaines vont être rejetées hors du périmètre urbain. La ville, centre d'affaires, expulse les industries, estimées polluantes. Les carrières qui fournissent les matériaux de construction. Et également la nature et les fonctions de loisirs tels que les parcs et tous les espaces verts périurbains. La priorité est donnée à l'habitat dont la densité s'accroît sans cesse (sur le compte des espaces verts urbains) qui sont jugés en tant qu'équipements non rentables.

Mis en forme : Police : 12 pt

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Police : Non Gras

Mis en forme : Soulignement

Ce même phénomène pousse les citadins à fuir la ville asphyxiante et inhumaine, dépourvue de lieux de rencontre, de détente, pour aller vers les villes satellites dépourvues elles aussi de lieux de rencontre, de jardins mais aérés sur le plan spatial.

Dans ce processus de diffusion, nous trouvons les habitants de la ville qui ont, de tout temps, possédé des terrains de culture situés à l'extérieur des murs, même s'ils ne les cultivaient pas eux-mêmes. Ils goûtaient le plaisir d'y trouver un lieu de repos. Ce plaisir fut, dès l'origine, réservé à la classe la plus aisée. Il est de mode, que les citadins qui ont les moyens aillent résider sur le pourtour de la ville. Dans des villas spacieuses et confortables, avec des jardins, pour jouir des prérogatives qui étaient autrefois, le seul privilège du roi. Une résidence suburbaine est un lieu de repos, tout près de la ville. Cette tendance centripète est parfois recommandée par une prescription médicale conseillant l'éloignement de la ville.

#### **4.c) Les conséquences de l'extension urbaine.**

Chaque année, des portions importantes de terre, à vocation agricoles, sont utilisées pour les besoins de l'extension des villes et pour la réalisation des travaux d'infrastructures rendus nécessaires par cette extension.

L'espace urbain est privé d'espace naturel et l'espace rural (naturel) est transformé en espace urbain.

Cette transformation peut engendrer de lourdes conséquences, dans le sens où des espaces d'une grande valeur agricole sont minéralisés et ne jouent plus leur rôle écologique et économique mais ils servent de support pour des matériaux qui ne s'adaptent ni au site ni au bien fait de la population.

L'extension urbaine a changé de dimension par le biais du processus d'attraction et de diffusion. Aujourd'hui un autre phénomène fait surface, c'est celui de la rareté de l'espace naturel en ville.

Du milieu urbain vers le milieu rural environnant, elles existent différentes catégories d'espaces verts qui appartiennent tous aux "espaces ouverts" et jouent, suivant le cas, un rôle économique, social ou paysager. Ainsi sous le titre d'espace vert, rentrent les locutions suivantes : Espaces boisés-Espaces agricoles-espaces verts publics suburbains-espaces verts urbains.

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Police :Gras

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Police :Gras

Mis en forme : Soulignement



*Deuxième partie :*

*Etude statistique du PNAE-DD relatif*

Mis en forme : Soulignement

*À Sétif*

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Droite : 0,1 cm,  
Taquets de tabulation : Pas à 9,24 cm



Image aérienne de la ville de Sétif

Mis en forme : Centré

Mis en forme : Police : Gras

## ***Exemples d'une planification intégrée***

### **1- objectifs**

Les objectifs d'une gestion des déchets qui répondent aux exigences environnementales peuvent être définis hiérarchiquement comme suit :

- éviter la génération de déchets;
- diminuer les quantités de déchets;
- minimiser les matières nocives dans les déchets;
- obtenir une valorisation maximale des déchets;

Mise en forme : Puces et numéros

- garantir une élimination sûre des déchets ultimes;
- protéger la santé publique et l'environnement.

Devant les complexités des tâches qui découlent de ces exigences, l'efficacité technique ne suffit pas, il faut également réunir les meilleures conditions sur les plans administratif, technique, organisationnel et réglementaire. En outre la participation de la population et la mise à contribution du secteur privé constituent des préalables indispensables à la concrétisation des mesures prises dans ce cadre.

Le plan de gestion des déchets doit donc tenir compte aussi bien de l'organisation et de la structure de la gestion communale des déchets, assujetties aux obligations du droit public et aux inserts économiques du secteur privé, que des exigences techniques dictées par la logistique et les installations de traitement et de décharge.

Le plan de gestion des déchets présente des solutions dans le cadre d'un système de gestion capable de fonctionner à long terme. Pour cela, le plan doit répondre à certain nombre de critères :

- la conception doit s'inspirer d'hypothèses réalistes et donner un plan applicable. La performance technique des intervenants doit donc correspondre à un niveau qui pourra être garanti de façon durable. Les techniques proposées doivent être, pour leur part, évolutives et conçues de manière à permettre une adaptation aisée au progrès escompté.
  - Le financement des solutions techniques doit être faisable à long terme. Les mesures proposées pour l'amélioration de l'infrastructure doivent s'insérer dans un cadre financier réaliste, qui tiendra compte des possibilités à long terme de l'organisme responsable
- Il ne s'agit pas seulement des frais d'investissement, dont la charge pourrait, le cas échéant, être allégée par des transferts externes. Les frais d'exploitation et d'entretien,

Mise en forme : Puces et numéros

qui grèvent d'une façon durable le budget de l'organisme responsable, doivent être acceptables si l'on veut garantir la fourniture de prestations à long terme.

- ~~la conception doit bénéficier d'un large consensus au sein du public. En effet, la mise en œuvre du plan de gestion ne peut être couronnée de succès que si le système proposé repose sur l'adhésion la plus large possible des intéressés. Les objectifs visés auront plus de chances d'être atteints si on procède par petites étapes et avec le soutien de la société.~~
- ~~Les mesures engagées ne doivent pas fermer la voie à une évolution future. Le plan de gestion des déchets doit être vu comme un document requérant une mise à jour continue.~~

~~L'amélioration des bases de données, le progrès technique ainsi que les changements démographiques, économiques et sociaux imposent une évaluation régulière de la conformité aux objectifs visés des systèmes proposés.~~

~~La base du plan de gestion des déchets sera constituée par un ample inventaire exhaustif sur les conditions régionales et locales du secteur des déchets. Il importe de ne pas limiter cet inventaire au domaine de la gestion des déchets au sein strict du terme, mais de l'effectuer dans une optique intersectorielle.~~

~~On doit pouvoir trouver, essentiellement, dans cet inventaire, les informations de base concernant la zone de planification, par exemple la topographie, le climat, les données démographiques, la structure économique et sociale, l'infrastructure, ainsi que l'examen de secteurs proches ayant un rapport avec la gestion des déchets, tels que les plans de développement régionaux et urbains, l'alimentation en eau, l'évacuation des eaux usées, la santé publique.~~

Mise en forme : Puces et numéros

Concernant le système de gestion des déchets, l'examen portera entre autres sur les conditions juridiques générales, l'organisation de la structure concernée, les coûts et le financement des services de gestion ainsi que sur le degré actuel d'ampliation du secteur privé.

L'étape suivante sera consacrée à la composition des déchets et à l'évaluation des quantités ainsi qu'aux prévisions sur une période de 10 ans.

Les évaluations devront s'appuyer sur l'analyse des résultats obtenus par échantillonnages.

Sur la base de ces données, il s'agira ensuite de proposer une conception qui présenter, outre les options techniques, une stratégie de mise en oeuvre accompagnée d'un échéancier prévisionnel. En ce qui concerne les propositions de transfert de services de gestion des déchets vers le secteur privé, elles devront, entre autres, être discutées sous l'angle de la sécurité de gestion et de l'incidence sociale.

## 2—établissements des données de base

Les données de base à collecter sur le territoire de la wilaya devront intégrer également l'échelon administratif national.

L'existence de bases juridiques impératives est une condition préalable à toute véritable planification à long terme.

La définition claire des responsabilités dans le domaine de l'environnement et des déchets est tout aussi importante.

La dilution des responsabilités et des compétences entre plusieurs services retarde en général la planification et favorise l'indécision. Les investigations porteront sur les domaines suivants

÷

- ***législation nationale en matière d'environnement et de gestion des déchets***, définition de la notion de déchet, identification des responsabilités dans la gestion des déchets (loi-cadre nationale, décrets, arrêtés et instructions techniques).
- ***Dispositions et règlements locaux***, instructions organisationnelles et techniques.

Mise en forme : Puces et numéros

•**Domaines de responsabilité administrative**, responsabilités sur la collecte, le transport, le traitement, la valorisation et l'élimination des déchets solides urbains et des autres catégories de déchets comme les déchets inertes et les déchets spéciaux, qui ne sont pas éliminés avec les déchets solides urbains, responsabilités et procédures d'autorisation d'installation pour l'infrastructure de gestion.

•**Finances publiques** :

— Tarifs des taxes, recettes fiscales et produites de taxes escomptés et réalisés au niveau des communes.

•**Programmes et projets bénéficiant d'un soutien international**, programme en matière d'environnement et de gestion des déchets en cours et prévus dans le cadre de la coopération bilatérale et multilatérale.

•**Situation géographique, topographique, hydrogéologie** avec présentation sur cartes à l'échelle appropriée, des limites administratives, de la zone sous la compétence de la collectivité territoriale, des zones régulièrement inondées, des zones de protection selon le plan d'occupation du sol, des risques sismiques, des formations géologiques prédominantes et de la situation et de l'importance des réserves d'eau souterraine.

•**Climat, météorologie** : représentation graphique des principales données concernant la zone climatique, les températures et les précipitations, les directions et les forces des vents, la description succincte de leur importance pour la planification de l'élimination des déchets.

•**Evolution démographique** :

— Reprise et représentation graphique des résultats des recensements, des mouvements migratoires, dépouillement des résultats en tenant compte d'éventuelles réformes administratives, reprise des prévisions officielles relatives à la décennie suivante.

•**Facteurs socio-économiques** :

Mise en forme : Puces et numéros

Mise en forme : Puces et numéros

— Structure économique (services, agriculture, industrie), description du secteur industriel en tenant compte des informations intéressant la gestion des déchets, revenu moyen par habitant.

• **Infrastructure de transport :**

— Réseau routier, état des routes, systèmes de transport complémentaires, comme, par exemple, réseau ferroviaire.

• **Planification urbaine et régionale :**

— Description des zones d'habitation à différents niveaux de classement, sites prévus par les plans d'urbanisme comme sites accueillant des infrastructures communales (alimentation en eau, traitement des eaux usées, traitement et élimination des déchets), sites prévus pour l'aménagement des zones industrielles et commerciales et de centres touristiques.

• **Hydrologie et hydrogéologie :**

— Utilisation des eaux souterraines et de surface pour l'alimentation en eau potable, zones de protection d'eau et points de prise d'eau potable.

• **Evacuation des eaux usées :**

— Dérivation des eaux de surfaces, évacuation des matières fécales par divers systèmes, installations d'épuration des eaux usées communales et industrielles.

**3 Inventaire de la situation actuelle**

Sont à décrire : l'organisation du service concerné, les secteurs d'activités, la structure et le personnel d'exécution, les types et quantités de déchets prises en considération dans le cadre du plan et une analyse critique de la situation actuelle en matière de gestion des déchets, mentionnant dans leur ordre de priorité les domaines nécessitant des mesures d'amélioration.

Mise en forme : Puces et numéros

Mise en forme : Puces et numéros

Mise en forme : Puces et numéros

Mise en forme : Puces et numéros

- **valorisation des déchets**, les opérations industrielles effectuées à grande échelle, les activités au niveau des petites entreprises, dans le secteur informel et le séparation des matières valorisables dans les ménages, dans le cadre de la collecte, et dans les installations d'élimination.
- **Collecte et transport des déchets**, activités logistiques en matière de déchets solides municipaux, les opérations de l'organisme public responsable de la gestion ainsi que les prestations complémentaires du secteur privé en matière de collecte ou bien les formes de coopération régionale.
- **Traitement et élimination des déchets**, installations de traitement et d'élimination des déchets actuellement exploitées et/ou prévues pour une exploitation future, sites fermés en mentionnant les risques potentiels pour l'environnement.
- **Coûts et financement des services de gestion des déchets**, si les données et les informations nécessaires ne sont pas disponibles dans la documentation de l'organisme responsable de la gestion, les bases pour le calcul des coûts doivent être constituées à l'aide d'hypothèses réalistes.
- **Couverture des coûts de gestion des déchets**, recettes sectorielles provenant du produit des taxes et éventuellement du produit des ventes, transferts financiers d'organismes en amont, fonds de soutien provenant d'institutions financières nationales et internationales.
- **Quantités et composition des déchets**, des informations fiables sur les quantités de déchets par habitant et par jour et leur composition sont indispensables pour établir des prévisions chiffrées relativement réalistes et mettre au point des modèles de gestion future.

En coopération avec l'organisme responsable de la gestion, élaborer une liste ou figureront les types de déchets concernés par le plan de gestion des déchets solides urbains.



Les types de déchets qui, en raison de leurs quantités (par exemple déchets inertes) ou de leur potentiel de substances nocives (déchets spéciaux), ne peuvent être éliminés avec les déchets solides urbains (déchets ménagers et assimilés) sont à priori exclus de ce plan de gestion.

#### **4- Recherches pour la planification**

##### ***Prévisions des quantités de déchets générés***

Dans cette étape il s'agit de définir les quantités de déchets prévisionnelles en se basant sur les résultats des analyses relatives aux déchets et en tenant compte de l'évolution démographique projetée, de l'appréciation réaliste des tendances de développement économique, ainsi que des possibilités d'éviter la production de déchets et de valoriser les matières résiduelles.

En raison du cadre temporel généralement limité, l'élaboration du plan de gestion des déchets est fondé en premier lieu sur les données disponibles auprès de l'organisme responsable ou provenant d'autres sources, par exemple, études de consultant, études et analyses universitaires et autres.

Par ailleurs et dans une mesure limitée, on devra procéder au prélèvement d'échantillons, afin de disposer de données étayant la tendance exprimée par les résultats des études.

Les échantillons pris dans des quartiers qui diffèrent les uns des autres par leur structure, devraient fournir des informations concernant le volume des déchets générés par habitant et par jour ( $\text{kg/h} \cdot \text{j}$ ), la masse volumique des déchets ( $\text{t/m}^3$ ) et leur composition.

Si les sites d'élimination sont dotés d'installations de pesage, on devra également consacrer quelques jours au pesage de tous les déchets entrant et en dépouiller les résultats.

Les données obtenues permettront d'effectuer des extrapolations, dont l'exactitude reste à définir, concernant les quantités déchargées annuellement et d'évaluer le volume de déchets annuel ( $\text{t/an}$  et  $\text{m}^3/\text{an}$ ).

##### ***Quelques autres recommandations pour la gestion des déchets***

Décrire et caractériser de manière générale les systèmes, les technologies et les équipements actuels de la gestion des déchets spéciaux (savoir faire actuel):

Stockage et mise à disposition par le générateur, transport, traitement, valorisation, stockage intermédiaire, élimination.

Décrire les principaux critères des choix pour les solutions possibles:

Considérations sociales techniques, économiques, écologiques, qualification du personnel, méthodes d'évaluation.

### *Choix des sites des installations*

Appliquer dans la zone de planification une méthodologie de sélection de site pour des installations de traitement, de stockage intermédiaire et de décharge définitive, en prenant en considération les:

- critères géologiques, géotechniques et hydrogéologiques;
- critères sociaux;
- critères d'exclusion des aires négatives;
- critères de pondération de sites positifs;
- procédures de sélection.

### 5—communication, sensibilisation et rôle des ONG

A l'ère de la communication, il devient impératif d'informer et de sensibiliser les décideurs d'une part et d'impliquer la population et surtout les ONG (organisation non gouvernementale) comme transmetteurs effectifs dans la gestion de la cité et de la propreté en particulier.

En effet, tout projet lié à la vie de la collectivité locale doit impérativement passer par l'élaboration d'un programme de communication visant à informer, sensibiliser les citoyens et les impliquer dans la gestion de l'hygiène urbaine.

Mise en forme : Puces et numéros

Le niveau de civisme atteint par les pays industrialisés a nécessité un investissement énorme dans le domaine de la communication.

Les collectivités locales doivent réserver une partie de leur budget pour la communication en générale et la sensibilisation en particulier.

Cet "investissement" s'avère payant car, outre la préservation du milieu urbain, les municipalités escomptent des baisses importantes sur les coûts du service public.

A cela s'ajoute la préservation de la santé publique et l'amélioration de "l'esthétique" de la cite qui constitue un défi pour les élus locaux.

Ainsi, les enjeux d'une bonne stratégie de communication paraissent évidents à savoir :

enjeux	effets
Implication des citoyens par l'information et la sensibilisation.	Augmentation de l'effectivité du Service public.
L'amélioration de l'état d'hygiène de la ville	Réduction du coût de la santé publique.
La préservation du milieu urbain.	Bien-être du citoyen.

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

**PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR L' ENVIRONNEMENT ET LE  
DEVELOPPEMENT DURABLE**

Mis en forme : Tout en majuscule

Mis en forme : Tout en majuscule

**(PNAEDD)**

**Chiffres 2007**

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Centré, Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

ÿ Adoption en 2001.

ÿ Objectifs :

Mis en forme : Soulignement

ÿ Amélioration de la santé et de la qualité de la vie

ÿ Conservation et amélioration de la productivité du capital naturel

ÿ Réduction des pertes économiques et amélioration de la compétitivité

ÿ Protection de l'environnement global

### **Amélioration de la santé et de la qualité de la vie**

La gestion intégrée des déchets municipaux constitue une priorité dans la stratégie nationale de la protection de l'environnement.

La mise en place du programme national de gestion intégrée des déchets municipaux (PROGDEM) s'inscrit dans le cadre de cette stratégie et vise l'amélioration du cadre de vie des villes, la protection des ressources et la préservation de la santé publique.

### **Objectifs du PROGDEM**

*Phase prioritaire :*

ÿ Eradication des pratiques actuelles des décharges sauvages par la réalisation et l'équipement de CET ainsi que la décontamination des sites de décharges sauvages.

ÿ Organisation de la collecte et le transport des déchets par l'élaboration de schéma directeur de gestion des déchets.

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

*2<sup>ème</sup> phase :*

Maîtrise des coûts de gestion des déchets et performance de gestion

### **Mise en œuvre du PROGDEM**

ÿ Réaménagement du dispositif législatif et réglementaire : loi 01-19 du 12 décembre 2001 portant gestion, contrôle et élimination des déchets, instrument d'encadrement d'encadrement idoine.

« INTRODUCTION D'UN SCHEMA RIGOREUX UN SCHEMA RIGOREUX UX DE GESTION DANS LES COMMUNES ET OUVERTURE

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

~~DE LA ET OUVERTURE DE LA DELEGATION DES SERVICES PUBLICS AU SECTEUR PRIVE~~  
DELEGATION DE SERVICE AU SECTEUR PRIVE »

Mis en forme : Police : Italique, Petites majuscules

Ÿ Création de l'agence nationale des déchets (AND)

Ÿ Assistance technique des communes en matière de gestion et de participation au système publique de reprise, recyclage et valorisation des déchets ~~ECO-JEM~~cojem

Ÿ Création du conservatoire national de formation aux métiers de l'environnement (CNFME).

**Financement**

Phase prioritaire :

Investissement sur budget d'état.

Dispositions fiscales.

Mis en forme : Police : Non Gras, Soulignement

Ÿ Formation des élus locaux, des gestionnaires locaux, des professionnels, et de la pupes (AND, CNFME).

**Gestion des déchets dans la wilaya (Etat des lieux)**

Ÿ Décharges brutes recensées exploitées sur plus de 110 ha

Ÿ Emprise importante sur les terres agricoles avoisinantes

Ÿ Risques de contamination des ressources hydriques

Ÿ Emissions atmosphériques

Ÿ Dépotoirs anarchiques

Ÿ Risques pour la santé

Ÿ Pollution visuelle

**Décharges communales**

<u>Daïra</u>	<u>Commune</u>	<u>Lieu d'implantation</u>	<u>Superficie (Ha)</u>
<u>Sétif</u>	<u>Sétif</u>	<u>Sidi haider</u>	<u>17</u>

<u>Ain arnat</u>	<u>Ain Arnat</u>	<u>Gueltat Stal</u>	<u>06</u>
	<u>Ain Abessa</u>	<u>Medouar</u>	<u>01</u>
	<u>Mezloug</u>	-	-
	<u>El-Ouricia</u>	-	-
<u>El-Eulma</u>	<u>El-Eulma</u>	<u>Mechtat El Rhamna</u> <u>Gueltat Zergua</u>	<u>08</u>
	<u>Baser Sekhra</u>	-	-
	<u>Guelta zergua</u>	-	-
<u>Ain El-Kebira</u>	<u>Ain El-Kebira</u>	<u>Ouled Toumi</u>	<u>04</u>
	<u>Ouled Adouane</u>	<u>Ben Zeghib</u>	<u>0,50</u>
	<u>Dehamcha</u>	<u>Chaâbat</u> <u>Guitoune</u>	<u>0,50</u>
<u>Ain-Oulmène</u>	<u>Ain-Oulmène</u>	<u>Si Tahar</u>	<u>11</u>
	<u>Guellal</u>	-	-
	<u>Ksar El-Abtal</u>	-	-
	<u>Ouled si Ahmed</u>	<u>Kendour</u>	<u>01</u>
<u>Bougaâ</u>	<u>Bougaâ</u>	<u>Ouled Sidi Ali</u>	<u>04</u>
	<u>Ain Roua</u>	<u>Tebiba</u>	<u>1,5</u>
	<u>Beni Oussine</u>	<u>El-Hadra</u>	<u>1,5</u>
<u>Ain Azel</u>	<u>Ain Azel</u>	<u>Chaâbat El</u> <u>Hemra</u>	<u>04</u>
	<u>Beida Bordj</u>	<u>Tebrounte</u>	<u>1,5</u>
	<u>Bir Haddada</u>	<u>Djebel sekrine</u>	<u>1,5</u>
	<u>Ain Lehdjar</u>	<u>Sekrine</u>	<u>01</u>
<u>Bouandas</u>	<u>Bouandas</u>	<u>Timeketra</u>	<u>02</u>
	<u>Ait Noual M'zada</u>	-	-
	<u>Bousselam</u>	<u>Taghia</u>	<u>01</u>
	<u>Ait Tizi</u>	<u>Timerabtine</u>	<u>02</u>
<u>Babor</u>	<u>Babor</u>	-	<u>0,5</u>
	<u>Serdj El Ghoul</u>	<u>Mechtat Enouadres</u>	<u>0,5</u>
<u>Amoucha</u>	<u>Amoucha</u>	<u>Chaib Ras</u>	<u>01</u>
	<u>Tizi N'bechar</u>	<u>Ouled Azouz</u>	<u>01</u>
	<u>Oued El Berd</u>	<u>Ighil Imeloul</u>	<u>0,5</u>
<u>Djemila</u>	<u>Djemila</u>	<u>Chaâb Tourche</u>	<u>04</u>
	<u>Beni Fouda</u>	<u>Ain Echikh</u>	<u>01</u>
<u>Hammam sokhna</u>	<u>H. sokhna</u>	<u>Schott (Sebkha)</u>	<u>01</u>
	<u>Taya</u>	-	-
	<u>Tella</u>	-	-
<u>Bir El Arch</u>	<u>Bir El Arch</u>	<u>Bir El Arch</u>	<u>01</u>
	<u>Bellaâ</u>	-	-
	<u>El Ouldja</u>	<u>Djbel Tnoutit</u>	<u>1,5</u>
	<u>Tachouda</u>	<u>Feroua</u>	<u>1,0</u>
<u>Beni Aziz</u>	<u>Beni Aziz</u>	<u>Oued Bourdine</u>	<u>03</u>
	<u>Ain Sebt</u>	<u>El Kherdous</u>	<u>0,5</u>
	<u>Manouia</u>	<u>Laâmera</u>	<u>0,5</u>
<u>Maoklene</u>	<u>Maoklene</u>	<u>Ouled sari</u>	<u>0,5</u>
	<u>Tala Ifacene</u>	<u>Tofaline</u>	<u>02</u>

<b>Salah Bey</b>	<b>Salah Bey</b>	Rouba Tayeb	01
	Ouled Tebbane	Siaka	0,5
	Rasfa	Rasfa	01
	Hamma	Chaâbet Tebaga-	01
	Boutaleb	=	=
<b>Guenzet</b>	<b>Guenzet</b>	Taourirt	01
	Harbil	Kambou	0,5
<b>Hammam Guergour</b>	<b>Hammam Guergour</b>	Oued Ben Salah	01
	Draâ Kebila	Ighil Ounghar	0,5
<b>Guedjel</b>	<b>Guedjel</b>	Lahlatma	06
	Ouled saber	Bir Bouchareb	03
<b>Beni Ourtilène</b>	<b>Beni Ourtilène</b>	Tano Rebaa	1,5
	Ain Lagredj	Delégua	02
	Beni Chebana	Iberdiouene	01
	Beni Mohli	Ighil Larbaa	0,5

### Quantification des déchets

Le RNE, rapport national sur l'état de l'environnement 2003 a fait ressortir les indicateurs suivants quant à la production de déchets par habitant par jour :

- 1- villes importantes : ~~1,2Kg~~ (plus de 150000 habitants)- 1.2 Kg. ~~mmm~~
- 2- villes moyennes : (de 100000 à 150000 habitants) 0.76 Kg.
- 3- petites villes : (moins de 100000 habitants) 0.50 Kg.

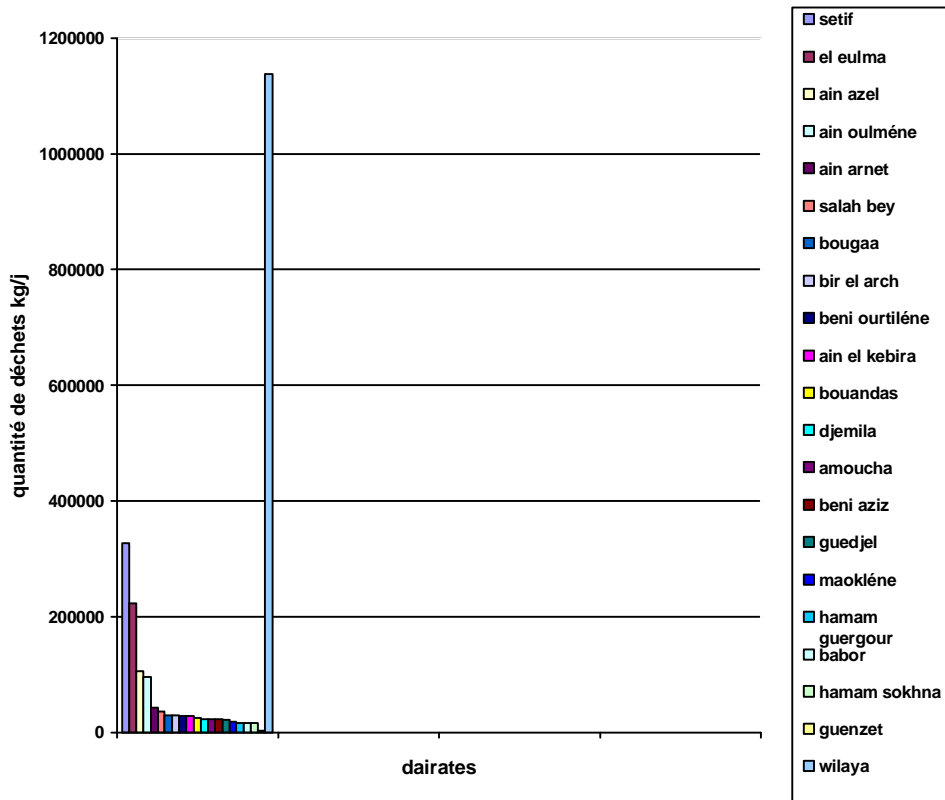
### Quantification des déchets par daïra Kg/j

<u>Daïra</u>	<u>Population de la Daïra</u>	<u>Quantification des déchets par Kg/j</u>
<u>Sétif</u>	<u>286715</u>	<u>326845</u>
<u>El-Eulma</u>	<u>195577</u>	<u>223683</u>
<u>Ain Azel</u>	<u>144942</u>	<u>106229</u>
<u>Ain-Oulmène</u>	<u>131211</u>	<u>96072</u>
<u>Ain arnat</u>	<u>89867</u>	<u>43277</u>
<u>Salah Bey</u>	<u>74768</u>	<u>36156</u>
<u>Bougaâ</u>	<u>63524</u>	<u>30520</u>
<u>Bir El Arch</u>	<u>60014</u>	<u>29198</u>
<u>Beni Ourtilène</u>	<u>58451</u>	<u>28565</u>
<u>Ain El-Kebira</u>	<u>58240</u>	<u>28351</u>
<u>Bouandas</u>	<u>51991</u>	<u>25345</u>
<u>Djemila</u>	<u>47980</u>	<u>23432</u>
<u>Amoucha</u>	<u>49284</u>	<u>23268</u>
<u>Beni Aziz</u>	<u>46911</u>	<u>22725</u>
<u>Guedjel</u>	<u>46610</u>	<u>22290</u>
<u>Maoklene</u>	<u>38023</u>	<u>18491</u>
<u>Hammam Guergour</u>	<u>34630</u>	<u>16745</u>

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne,  
Numéros + Niveau : 1 + Style de numérotation : 1, 2, 3, ... + Commencer à : 1 + Alignement : Gauche + Alignement : 0,63 cm + Tabulation après : 1,27 cm + Retrait : 1,27 cm

<a href="#">Babor</a>	<a href="#">33795</a>	<a href="#">16449</a>
<a href="#">Hammam sokhna</a>	<a href="#">32684</a>	<a href="#">15930</a>
<a href="#">Guenzet</a>	<a href="#">8170</a>	<a href="#">3997</a>
<a href="#">Wilaya</a>	<a href="#">1553387</a>	<a href="#">1137568</a>



Mis en forme : Police :Gras

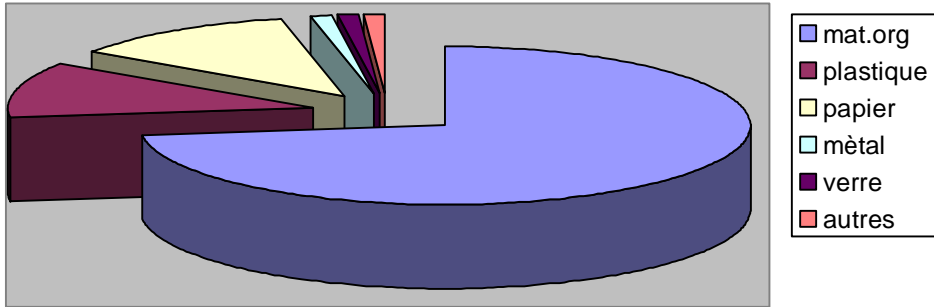
### Composition des déchets (Fractions récupérables)

<a href="#">Quantité totale générée (kg/j)</a>	<a href="#">1137568</a>
<a href="#">Matière organique</a>	<a href="#">829628</a>
<a href="#">Plastique</a>	<a href="#">131390</a>
<a href="#">Papier</a>	<a href="#">138783</a>
<a href="#">Métal</a>	<a href="#">11034</a>
<a href="#">Verre</a>	<a href="#">14220</a>
<a href="#">Autres</a>	<a href="#">12513</a>

Mis en forme : Droite : 0,32 cm



### COMPOSITION DES DECHETS



Mis en forme : Police :Gras

Moyens déployés:  
Y Moyens matériels  
Y Moyens humains

Mis en forme : Droite : -0,31 cm

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

Mis en forme : Police :Non Gras

<u>Daïra</u>	<u>Commune</u>	<u>Véhicules de collecte et de transport</u>	<u>agents commun aux</u>
<u>Sétif</u>	<u>Sétif</u>	<u>15 camions à benne tasseuse</u> <u>07 camions</u> <u>05 tracteurs</u>	<u>558</u>
<u>Ain arnat</u>	<u>Ain Arnat</u>	<u>04 camions</u> <u>01 tracteur</u>	<u>27</u>
	<u>Ain Abessa</u>	<u>01 camion</u> <u>02 tracteurs</u>	<u>05</u>
	<u>Mezloug</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>09</u>
	<u>El-Ouricia</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>06</u>
<u>El-Eulma</u>	<u>El-Eulma</u>	<u>07 camions à benne tasseuse</u> <u>02 camions</u> <u>10 tracteurs</u>	<u>275</u>
	<u>Baser Sekhra</u>	<u>02 camions</u>	<u>08</u>
	<u>Guelta zergua</u>	<u>01 camion</u>	<u>04</u>
<u>Ain EL-Kebira</u>	<u>Ain EL-Kebira</u>	<u>03 camions à benne tasseuse</u> <u>02 tracteurs</u>	<u>36</u>
	<u>Ouled Adouane</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>07</u>
	<u>Dehamcha</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>02</u>

<u>Ain-Oulmène</u>	<u>Ain-Oulmène</u>	<u>03 camions à benne tasseuse</u> <u>11 tracteurs</u> <u>02 Dumpers</u>	<u>51</u>
	<u>Guellal</u>	<u>02 camions</u> <u>01 camion à benne tasseuse</u> <u>1 tracteur</u>	<u>07</u>
	<u>Ksar El-Abtal</u>	<u>01 camion</u>	<u>09</u>
	<u>Ouled si Ahmed</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u> <u>02 Dumpers</u>	<u>03</u>
<u>Bougaâ</u>	<u>Bougaâ</u>	<u>02 camions</u> <u>01 tracteur</u>	<u>14</u>
	<u>Ain Roua</u>	<u>01 camion à benne tasseuse</u> <u>01 tracteur</u>	<u>08</u>
	<u>Beni Oussine</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>05</u>
<u>Ain Azel</u>	<u>Ain Azel</u>	<u>02 camions à benne tasseuse</u> <u>02 camions</u>	<u>20</u>
	<u>Beida Bordj</u>	<u>01 camion à benne tasseuse</u> <u>01 tracteur</u>	<u>06</u>
	<u>Bir Haddada</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>04</u>
	<u>Ain Lehdjar</u>	<u>01 camion</u> <u>02 tracteurs</u>	<u>12</u>
<u>Bouandas</u>	<u>Bouandas</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>07</u>
	<u>Ait Noual M'zada</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>05</u>
	<u>Bousselam</u>	<u>01 camion</u>	<u>05</u>
	<u>Ait Tizi</u>	<u>01 Dumper</u>	<u>03</u>
<u>Babor</u>	<u>Babor</u>	<u>02 camions</u> <u>02 tracteurs</u> <u>02 Dumpers</u>	<u>10</u>
	<u>Serdj El Ghoul</u>	<u>01 camion</u> <u>02 tracteurs</u>	<u>03</u>
<u>Amoucha</u>	<u>Amoucha</u>	<u>01 camion à benne tasseuse</u> <u>01 camion</u> <u>01 tracteur à benne tasseuse</u> <u>02 tracteurs</u> <u>02 Dumpers</u>	<u>11</u>
	<u>Tizi N'bechar</u>	<u>03 camions</u> <u>01 Dumper</u> <u>01 tracteur</u>	<u>08</u>
	<u>Oued El Berd</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>02</u>
<u>Djemila</u>	<u>Djemila</u>	<u>01 camion à benne tasseuse</u> <u>01 tracteur</u>	<u>09</u>
	<u>Beni Fouda</u>	<u>01 camion</u> <u>01 tracteur</u>	<u>05</u>

<b><u>Hammam sokhna</u></b>	<b><u>H. sokhna</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>14</u>
	<u>Taya</u>	<u>01 camion</u>	<u>06</u>
		<u>01 tracteur</u>	
	<u>Tella</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>04</u>
<b><u>Bir El Arch</u></b>	<b><u>Bir El Arch.</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>08</u>
	<u>Bellaâ</u>	<u>02 camions</u>	<u>06</u>
		<u>01 tracteur</u>	
		<u>01 Dumper</u>	
	<u>El Ouldja</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>04</u>
	<u>Tachouda</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>06</u>
<b><u>Beni Aziz</u></b>	<b><u>Beni Aziz</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>10</u>
		<u>01 tracteur</u>	
	<u>Ain Sebt</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
	<u>Manouia</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
<b><u>Maoklene</u></b>	<b><u>Maoklene</u></b>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
	<u>Tala Ifacene</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
<b><u>Salah Bey</u></b>	<b><u>Salah Bey</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>07</u>
		<u>01 Dumper</u>	
	<u>Ouled Tebbane</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
	<u>Rasfa</u>	<u>01 camion</u>	<u>03</u>
		<u>01 tracteur</u>	
	<u>Hamma</u>	<u>01 camion</u>	<u>04</u>
	<u>Boutaleb</u>	<u>01 Dumper</u>	<u>02</u>
<b><u>Guenzet</u></b>	<b><u>Guenzet</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>05</u>
		<u>02 tracteurs</u>	
	<u>Harbil</u>	<u>01 camion</u>	<u>04</u>
		<u>01 tracteur</u>	
		<u>01 Dumper</u>	
<b><u>Hammam Guergour</u></b>	<b><u>Hammam Guergour</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>06</u>
		<u>01 tracteur</u>	
	<u>Draâ Kebila</u>	<u>01 camion</u>	<u>06</u>
		<u>01 tracteur</u>	
<b><u>Guedjel</u></b>	<b><u>Guedjel</u></b>	<u>02 camions</u>	<u>15</u>
		<u>01 tracteur</u>	
	<u>Ouled saber</u>	<u>01 camion</u>	<u>05</u>
		<u>01 tracteur</u>	
<b><u>Beni Ourtilène</u></b>	<b><u>Beni Ourtilène</u></b>	<u>01 camion</u>	<u>03</u>
		<u>01 tracteur</u>	
	<u>Ain Lagredj</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
		<u>01 camion</u>	
	<u>Beni Chebana</u>	<u>01 tracteur</u>	<u>03</u>
		<u>01 camion</u>	
	<u>Beni Mohli</u>	<u>01 camion à benne tasseuse</u>	<u>03</u>
		<u>01 tracteur</u>	

## Déficits en moyens

A titre indicatif (selon OMS)

### Ÿ Moyens matériels:

Le déficit est calculé sur la base du ratio nombre de véhicule par tranche de population en fonction de l'importance de la population

- moins de 50000 hab., un camion à benne 2.5 T par 7000 hab.
- plus de 50000 hab., un camion à benne tasseuse 12 m<sup>3</sup> par 12000 hab.

### Ÿ Moyens humains:

Le déficit est calculé sur la base du ratio nombre d'agent par/habitant, soit minimum 03 agents de nettoyage pour 1000 habitants (soient 1 éboueur + 02 balayeurs) et à raison de 1 conducteur pour 05 éboueurs.

### REMARQUE:

Seul le schéma directeur de gestion des déchets est en mesure de déterminer avec exactitude les besoins en moyens.

## Organisation cahotante

Ÿ Régression des moyens humains

Ÿ Régression des moyens matériels

Ÿ Faible taux de qualification du personnel

Ÿ Amortissement du matériel

Le terme régression traduit simplement le fait que les moyens mobilisés ne suivent pas la croissance de la population

## Financement

Ÿ Les sources affectées à la gestion des déchets minichaîne ne proviennent que dans une très faible proportion du produit de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères **TEOM**, souvent mal assise et faiblement recouvrée

### Taxe d'enlèvement des ordures ménagères (loi de finances 2002)

La relance effective de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères date de 2003 en coordination avec la DAL et la direction des impôts, les communes ont alors commencé à délibérer sur les taux à appliquer, néanmoins, cette taxe souffre toujours d'une assiette dérisoire mal assise, et ce même après l'augmentation des fourchettes applicables par la loi de finances de 2002.

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : Non Gras, Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Police : Non Gras, Soulignement

Mis en forme : Police : Non Gras, Soulignement

Mis en forme : Police : Italique, Soulignement

Délibérations communales

Daïra	Commune	Taux appliqués (DA)		
		habitation	Locaux professionnels	Industries
<u>Ain azel</u>	<u>Ain Lahjar</u>	<u>500DA</u>	<u>1200DA</u>	
	<u>Bir Haddada</u>	<u>500DA</u>	<u>100DA</u>	
	<u>Baida Borj</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Bougaâ</u>	<u>Bougaâ</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Ain Roua</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Beni Aziz</u>	<u>Ain Essabet</u>	<u>500DA</u>	<u>1500DA</u>	
	<u>Mouawia</u>	<u>600DA</u>	<u>2500DA</u>	
<u>Djemila</u>	<u>Djemila</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Beni Fouda</u>	<u>500DA</u>	<u>2000DA</u>	
<u>Hammam sokhna</u>	<u>Hammam sokhna</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Ettala</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Babor</u>	<u>Babor</u>	<u>700DA</u>	<u>1600DA</u>	
<u>Bir el-Arch</u>	<u>Ouedja</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Bir el-Arch</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Tachouda</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Belaa</u>	<u>750DA</u>	<u>5000DA</u>	
<u>El-Eulma</u>	<u>El-Eulma</u>	<u>500DA</u>	<u>1250DA</u>	
	<u>Gualta zarga</u>	<u>500DA</u>	<u>1250DA</u>	
<u>Saleh bey</u>	<u>El-Hamma</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Saleh bey</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Ouled Tebban</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Ain Kebira</u>	<u>Dhamcha</u>	<u>500DA</u>	<u>1500DA</u>	
	<u>Ain Kebira</u>	<u>700DA</u>	<u>2000DA</u>	
	<u>Ouled adouane</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Beni ouartilenne</u>	<u>Ain legraqi</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Beni ouartilenne</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Beni Mohli</u>	<u>600DA</u>	<u>1200DA</u>	
	<u>Beni Chebana</u>	<u>600DA</u>	<u>1200DA</u>	
<u>Bouandas</u>	<u>Bouandas</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Ait Nwal Mzada</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Bousselam</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Guenzet</u>	<u>Harbil</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Guedjal</u>	<u>Guedjal</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Ouled Saber</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	
<u>Sétif</u>	<u>Sétif</u>	<u>500DA</u>	<u>1000DA</u>	<u>10000Da</u>
<u>Amoucha</u>	<u>Oued el-Bared</u>	<u>600DA</u>	<u>1000DA</u>	
	<u>Tizi N'bachar</u>	<u>600DA</u>	<u>1200DA</u>	
	<u>Amoucha</u>	<u>750DA</u>	<u>2000DA</u>	

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

**Assiettes prévisibles de la TEOM (AP):**

L'application des taux annuels de la loi de finances de 2002, soit :

- 1- 1.000 DA par ménage (soit 3 DA/mén/jour).
- 2- 10.000 DA par local professionnel (soit 33 DA/loc/jour).

Engendrer des assiettes communales de :

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

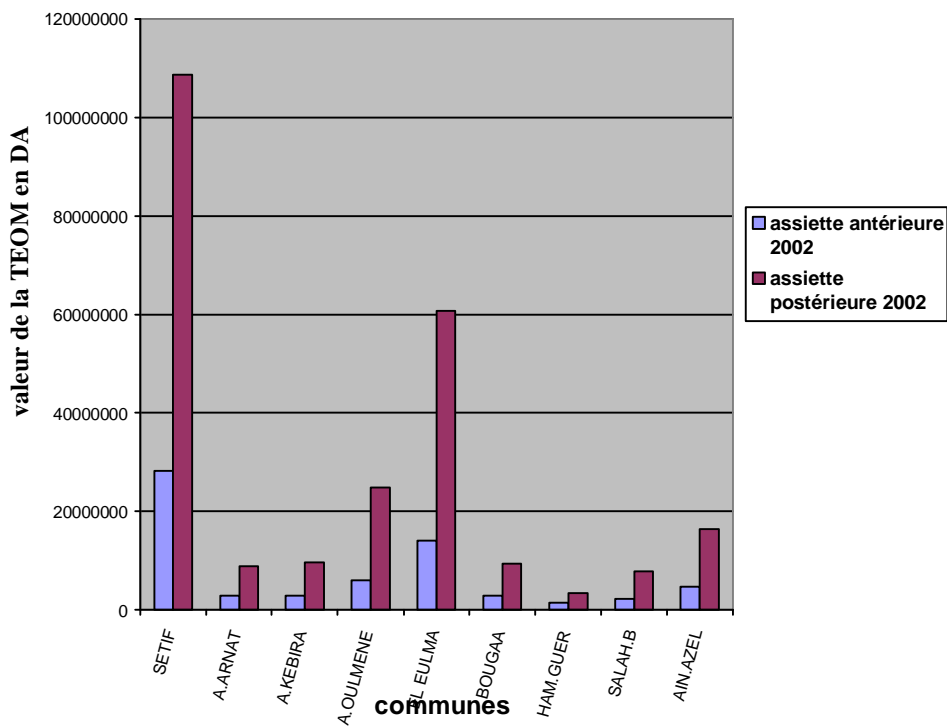
Mise en forme : Puces et numéros

Commune	Assiette ant 2002(DA)	Assiette post 2002(DA)
Sétif	28225000	108642000
E.Eulma	14038500	60709000
A.Oulmène	6002000	24868000
A.Azel	4720500	16337000
B.Bordj	3105000	- 8010000
A.Kebira	2975500	9599000
A.Arnat	2853000	8746000
A.Lahdjar	2839000	8102000
Bougaa	2811500	9319000
Guedjel	2582000	6586000
Djemila	2385500	6627000
Salah.B	2208500	- 7865000
Amoucha	2020000	6084000
B.Sakra	1974000	5500000
B.E.Arch	1893000	5546000
B.Ourtilène	1890000	- 5716000
A.Lagradj	1636000	4128000
Babor	1635000	4642000
B.Chebana	1609500	4147000
B.Mohli	1595500	4007000
Tizi.N	1580000	4272000
K.Abtal	1574500	5341000
Guellel	1533000	4466000
B.Fouda	1427500	3943000
Ham.Guergour	1422000	3500000
B.Aziz	1411000	4262000
T.Ifacène	1409500	4307000
El ouricia	1365000	4002000
Draa.Kebila	1248000	3304000
B.Haddada	1241000	3946000
Hamma	1198500	3101000
Mezloug	1189500	3483000
A.Abessa	1173500	3283000
Bouandes	1173000	3992000
Bousselam	1146500	3869000
A.Sebt	1145000	2930000
Maouklène	1138000	2788000
Belaa	1099500	3095000
Serdj. E.G	1097000	2362000
Guenzet	1092600	2578000

Rasfa	1073000	-	2850000
A.Roua	1058000	-	2812000
Harbil	1042000	-	2180000
G.Zarga	1023000	-	2542000
Ham.Sokhna	1022000	-	3380000
O.Tebbane	956500	-	2705000
B.Oussine	945000	-	2274000
Maouia	920000	-	2384000
Boutaleb	914000		2368000
O.S.Ahmed	902500		3181000
O.Saber	869000		2018000
A.Tizi	822500		1925000
Dehamcha	812000		1952000
El-Ouldja	766500		1853000
Tachouda	750000		1700000
O.Adouane	681500		1707000
Taya	680500		1569000
A.N.Mzada	552000		128000
Tella	515400		1266000
O.E.Bared	478500		1061000
<b>Total WILAYA</b>	<b>131747500</b>		<b>429829000</b>

Mis en forme : Anglais (États Unis)

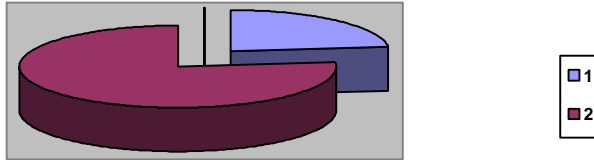
evolution de la TEOM



**Evolution assiette TEOM /au niveau de la Wilaya : WILAYA**

Evolution de l'assiette de la taxe de la wilaya (loi de finances 2002)

1  
131747500



2  
429829000

**Recouvrement**

ÿ A ce jour, nous n'avons pu avoir l'information sur les taux de recouvrement par commune de la TEOM.

**Cas de la ville de Sétif (/ m Mise en décharge des produits)**

ÿ Mise en décharge brute sur 17 ha

ÿ Tonnage journalier de déchets : 326 t

ÿ Lieu dit: sidi haidar

ÿ Exploitation anarchique: anarchique

**Quantification et composition des déchets générés**

Quantité générée par jour en (Kkg /j)	326845
Matières organiques	238368
Plastiques	37750
Papiers	39875
Métaux	4085
Verres	3170
Autres	3595

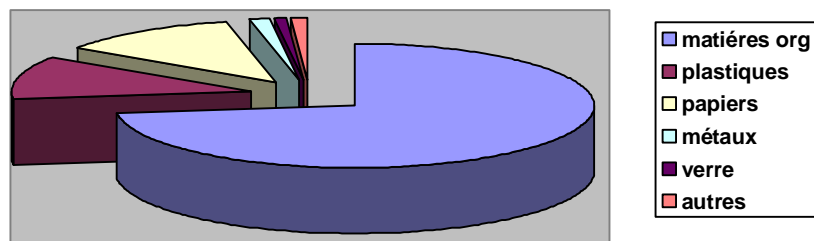
Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : Non Gras



### composition des déchets



Mis en forme : Police :Gras

### Cas de la ville de Sétif (Effectifs):

Catégorie / Nombre	Chauffeur	Eboueur	Balayeur	Total
Disponibles	29	145	341	515
Nécessaires	65	300	600	965
Déficit	36	155	259	450

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

### Cas de la ville de Sétif (Parc de collecte):

Type	Nombre	Capacité en M <sup>3</sup>	Nombre amortissement (%)	Taux (%)
Benne tasseuse	05	07	00	0
Benne tasseuse	06	19	04	66
Benne tasseuse	04	12	00	0
Camion SNVI K 120	04	7.5	02	50
Camion SNVI C 260	03	10	03	100
Tracteur CIRTA	05	03	05	100
Total	27	=	14	52 %

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

### Cas de la ville de Sétif (Déficit du parc de collecte):

Ÿ Selon le rapport complémentaire du schéma directeur de la ville de Sétif, élaboré en septembre 2004, l'évaluation horizon 2009 des besoins en véhicules de collecte et de transport est effectuée sur la base de la variante économique de 02 rotations par jour et par véhicule.

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

**Cas de la ville de Sétif (Déficit du parc de collecte et coûts requis);**

Type/ Nombre	Benne tasseuse 19 M <sup>3</sup>	Benne tasseuse 12 M <sup>3</sup>	Benne tasseuse 07M <sup>3</sup>	Camion ampli roll 5Tt	Camion à benne 5Tt
Nécessaires	07	11	18	06	05
Actuels	06	04	05	01	01
Déficit	01	07	13	05	04
PU HT (DA)	7 800 000	5 500 000	3 500 000	3 000 000	2 600 000
Coût HT (DA)	7 800 000	38 500 000	45 000 000	15 000 000	10 400 000
Coût TOT (DA)	117 200 000				

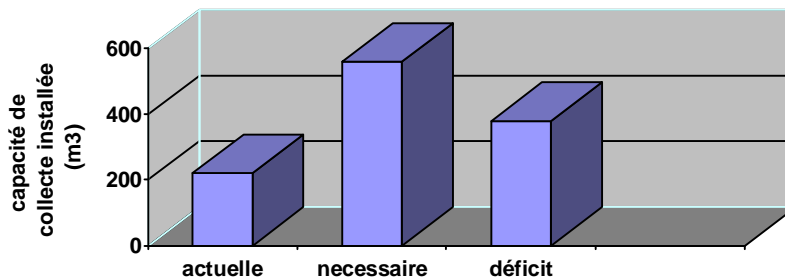
Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

Mis en forme : Soulignement

DEFICIT EN CAPACITE INSTALLEE DE COLLECTE



Mis en forme : Police :Gras

**Coût de gestion des déchets**

Le schéma directeur de la ville de Sétif a déterminé le coût de gestion ramenée à la tonne collectée (en l'absence de mise en décharge technique)

En tenant compte des frais fixes notamment l'amortissement du parc, les salaires des employés et des frais proportionnels notamment la consommation de carburants et les frais d'entretien, le coût d'une tonne collectée est de 2692 DA (année 2004).

**Taxe d'enlèvement des ordures ménagères TEOM**

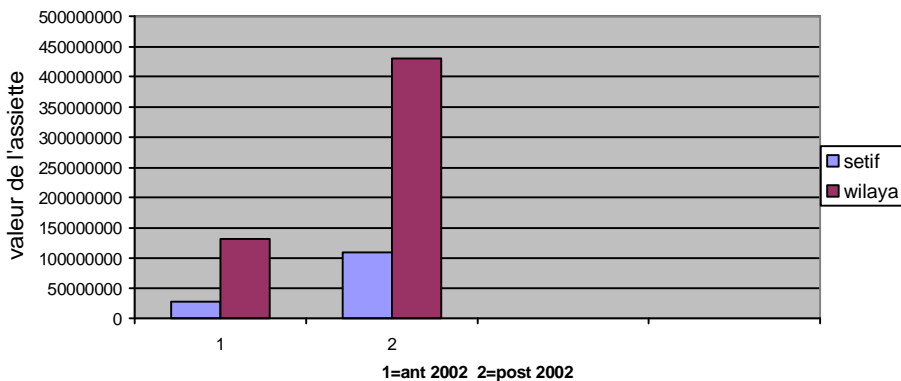
Evaluation de l'assiette et son évolution :

Commune	Assiette antérieure 2002 (DA)	Assiette postérieure 2002(DA)
Sétif	28.225.000	108.642.000
Wilaya	131747000	429829000

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police :Gras

### Evolution de l'assiette et situation par rapport à la Wilaya



### Pertes dues à la non récupération

Cas des matières plastiques par exemple:

Quantité de déchets produites par jour : 326 tonnes

Fraction de la partie plastique récupérable : 37 tonnes

Valeur marchande du kilo récupérable : 5 DA

Perte annuelle due à la non récupération : 67.525.000.00 DA (soit l'équivalent du coût en TTC de 07 bennes tasseuses 19 M<sup>3</sup>).

### Recouvrement du coût de gestion

Coût de la tonne collectée : 2.692 DA

Coût annuel de la gestion : 320.321.080 DA

Assiette annuelle TEOM : 108.642.000 DA

Valeur récupérable : 67.525.000 DA

Dans les meilleurs conditions de la mise en recouvrement de la TEOM et en adoptant un système de collecte sélectif du plastique, le coût de la gestion est loin d'être compensé par les ressources exploitables actuelles.

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Droite : -0,31 cm,  
Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

## Plan d'action et mise en œuvre

### 1 Plan d'action :

ÿ Améliorer l'assiette de la TEOM en enrôlant les industriels.

ÿ Adapter les montants à appliquer en fonction des coûts réels de gestion depuis la phase de la pré collecte jusqu'à la phase ultime c'est à dire l'enfouissement technique.

ÿ Amélioration du recouvrement de la taxe.

ÿ La mise en place d'un système de collecte sélective et amélioration de la valeur récupérable (récupération du papier et autres).

ÿ La facturation de l'enfouissement technique à la tonne admise.

### 2 Mise en œuvre du PROGDEM dans la wilaya de Sétif

#### CADRES :

ÿ Programme PSRE 2001-2004 (Plan de soutien à la relance économique)

ÿ Programme complémentaire 2002

ÿ Programme quinquennal 2006

ÿ Programme hauts plateaux

#### EN TERME D'IMPACT SOCIAL :

Communes touchées :

ÿ Sétif

ÿ Communes de la Daira d'El Eulma

ÿ Communes de la Daira de Ain Oulmène

ÿ Communes de la Daira de Ain Azel

ÿ Communes de la Daira de Salah Bey

ÿ Communes de la Daira de Hammam El Sokhna

ÿ Communes de la Daira de Bir El Arch.

Soit en terme de population actuelle : 887.531 habitants (60 % de la population de la wilaya).

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement , Tout en majuscule

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement , Tout en majuscule

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police : Italique, Soulignement , Tout en majuscule

EN TERME D'IMPACT FINANCIER :

Mis en forme : Police :Italique, Soulignement , Tout en majuscule

AP globale = 416.000.000.00 DA  
+  
345.000.000.00 DA  
(P.H.P)  
Soit un total de : 761.000.000.00 DA

EN TERME D'INSCRIPTION PROGRAMME PSRE :

~~(Plan de soutien la relance économique)~~

-07 opérations en : 298.000.000.00 DA  
ÿ Etudes : AP = 6.084.000.000 DA  
ÿ Etudes et réalisation : AP = 253.876.000.00 DA  
ÿ Equipement : AP = 38.040.000.00 DA  
ÿ Total : 298.000.000.00 DA

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

EN TERME D'INSCRIPTION PC 2002 :

02 opérations en équipement  
ÿ AP = 28.000.000.00 DA

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

EN TERME D'INSCRIPTION PROGRAMME QUINQUENNAL :

02 opérations en :  
ÿ Travaux et équipements (achèvement) : AP = 40.000.000.00DA  
ÿ Etudes, réalisation et équipement : AP = 50.000.000.00 DA  
Total : 90.000.000.00 DA

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

EN TERME DE PROGRAMME HAUTS PLATEAUX

08 opérations en :  
ÿ 05 études réalisation et équipement AP = 320.000.000.00 DA

Mis en forme : Police :Non Gras, Italique, Soulignement

Y02 études : AP = 20.000.000.00 DA

Mis en forme : Français (France)

Y01 formation : AP = 5.000.000.00 DA

Mis en forme : Français (France)

Total : 345.000.000.00 DA

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

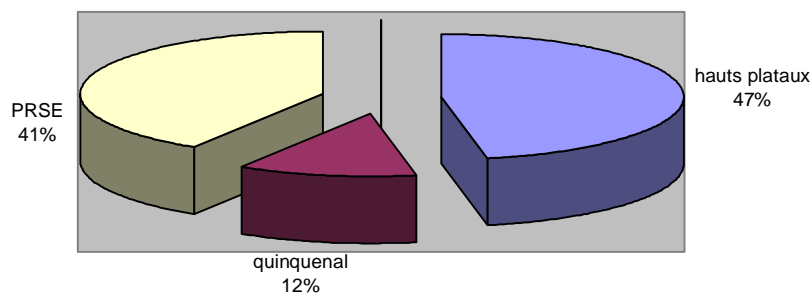
Mis en forme : Français (France)

### Financement du PROGDEM :

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)

Mis en forme : Français (France)



### EN TERMES DE PROJETS D'ETUDES TOUS PROGRAMMES

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

Etudes d'aménagement de décharges contrôlées

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Y Ain Azel

Y Bougaa

Y Ain El Kebira

Etude du plan d'aménagement de territoire de la wilaya

Etude du schéma de cohérence urbaine de la ville de Ain El Oulmène

### EN TERMES DE PROJETS D'ETUDES, REALISATION ET EQUIPEMENT TOUS

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

#### PROGRAMMES

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

Étude réalisation Étude, réalisation, équipement

Mis en forme : Police : Non Gras

Y CET de Sétif

Y CET d' El Eulma

Y +CET Ain El Oulmène

Y +CET Ain Azel

Y + CET Salah Bey

Y + CET Hammam El Sokhna

Ÿ + CET Bir El Arch

EN TERME DE PROJETS D'EQUIPEMENT TOUS PROGRAMMES

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

Ÿ Acquisition de chargeurs pour les communes de Ain Oulmène, Ain El Kebira et El Eulma et d'un bull pour Sétif.

EN TERME DE FORMATION

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

Ÿ Formation du personnel des communes en gestion des déchets (HP)

EN TERME DE PEC

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

Nombre d'opérations : 09

Mis en forme : Police : Non Gras, Soulignement

AP vivante : 260.000.000.00 DA

Mis en forme : Police : Non Gras, Italique, Soulignement

Ÿ PSRE : 07 Opérations

Mis en forme : Police : Italique

Ÿ Assainissement en cours : 05 Opérations

Mis en forme : Police : Italique

AP vivante : 170.000.000.00 DA

Ÿ Engagement à hauteur de l'AP en cours

Ÿ Engagement de consommation totale : Septembre 2006

Ÿ Quinquennal : 02 Opérations

Mis en forme : Police : Italique

AP vivante : 90.000.000.00 DA

Mis en forme : Police : Italique

Ÿ Engagement à hauteur de l'AP en cours

Ÿ Engagement de consommation totale : Décembre 2006

Livraison des projets en cours

Ÿ CET Sétif : après inscription en achèvement en 2<sup>ème</sup> et dernière tranche 92.000.000 DA, livraison différée pour 2007.

Ÿ CET El Eulma : après inscription en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> tranche pour un montant de 20.000.000 DA, livraison différée pour 2008.

---

Surtout le rôle exemplaire que peuvent jouer les ONG dans le cadre du développement et de la continuité des activités de tri et de récupération des déchets valorisables est d'une importance énorme pour le succès de ces tâches.

Is jouent un rôle essentiel dans l'application des décisions administratives sur le terrain.

Mais le flux d'information ne doit pas aller uniquement dans un sens. Les délégués des ONG doivent d'autre part représenter les habitants devant et exposer régulièrement les réactions et les besoins des citoyens.

L'administration doit être attentive et encourager les efforts des ONG pour la commune qui se démontre à travers la sensibilisation des voisins pour une gestion écologique des déchets.

#### 6 conceptions du plan de gestion des déchets

Le plan de gestion des déchets est élaboré à partir des informations fournies par l'inventaire.

Il propose la stratégie pour une gestion des déchets axée sur les besoins en tenant compte des capacités de l'organisme responsable de la gestion.

#### Eviter et diminuer la génération de déchets

Au sens strict du terme, éviter les déchets signifie éliminer toute production génératrice de déchets, vu que les produits et emballages non fabriqués ne

Mis en forme : Police :14 pt, Gras, Soulignement

Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

Mis en forme : Police :14 pt

Mis en forme : Police :14 pt, Gras, Soulignement

Mis en forme : Police :14 pt, Soulignement

Mis en forme : Police :14 pt, Gras, Soulignement



peuvent engendrer de déchets qui devront être collectés, traités, valorisés et éliminés.

Cependant, cette situation étant quasiment impossible, tous les efforts doivent être concentrés plutôt vers la recherche de la diminution des déchets et des moyens qualitatifs à mettre en œuvre par tous les intervenants au cours du cycle de vie des produits, en vue de ménager les ressources naturelles et l'environnement.

#### Valorisation des déchets

La même prudence doit être observée concernant l'évaluation des potentiels de valorisation des déchets. Dans tous les cas, les structures existantes, y compris les activités du secteur informel, ne devraient être remplacées et/ou modifiées que si elles sont à l'origine de conditions hygiéniques inacceptables et entravent la collecte et/ou l'élimination des déchets selon les normes établies ou si l'ouverture de nouveaux marchés promoteurs de matières valorisables offre la chance d'alléger les charges financières grevant le budget du secteur des déchets.

Sans l'existence de marchés absorbant les produits revalorisés ou recyclés, promettant ainsi à long terme la couverture des coûts, les technologies de recyclage à fort coefficient d'investissements et à frais d'exploitation élevés ne peuvent être considérées comme des éléments appropriés d'une gestion durable des déchets dans les pays nouvellement industrialisés.

Pour pouvoir offrir des produits à base de matières recyclables répondant aux exigences de qualité du marché, il faut en général avoir des systèmes de collecte sélective des déchets valorisables.

La gamme des types de déchets devant faire l'objet d'un tri sera déterminée en concertation avec l'organisme responsable de la gestion; pour des raisons logistiques et à défaut d'acceptation par le public (négligence de ceux qui produisent les déchets), il conviendra cependant de limiter l'éventail à un nombre restreint de déchets recyclables classiques,

Mis en forme : Police :14 pt,  
Soulignement

Mis en forme : Police :14 pt, Gras,  
Soulignement

par exemple, vieux papiers, cartons, matières plastiques provenant d'entreprises artisanales et industrielles, déchets organiques issus des marchés, restes alimentaires des hôtels et des restaurants, décombres.

#### Collecte et transport des déchets

La mise en place d'un système de collecte et de transport efficace et à performance fiable est d'une importance capitale pour le niveau d'efficacité et la durabilité du secteur de la gestion des déchets dans son ensemble.

Comme les frais de collecte et transport absorbe en générale la majeure partie du budget de gestion, la conception logistique à mettre en place sera un compromis entre la solution technique optimale et les possibilités financières limitées de l'organisme responsable.

Les propositions concernant la logistique en matière de déchets devront faire la part des différentes structures sociales dans la zone desservie, des caractéristiques de collecte et de chargement des différents types de déchets ainsi que des éventuelles taxes d'utilisation des services de gestion.

#### Traitement et élimination des déchets

Le dernier maillon der la chaîne dans un plan de gestion intégrée de déchets urbains est leur élimination contrôlée, le produit final devra être dans la mesure du possible inerte.

Selon l'état d'avancement actuel de la technique, les procédés thermiques et biologiques mécaniques peuvent entrer en ligne de compte pour répondre à cette exigence.

Vu les problèmes des nuisances, de tels procédés nécessitent une technologie d'élimination des nuisances complexe et chère.

Les exigences sur les plans technologiques, opérationnels et financiers liées aux procédés thermiques sont telles qu'elles rendent en général

Mis en forme : Police : 14 pt,  
Soulignement

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras,  
Soulignement

Mis en forme : Police : 14 pt,  
Soulignement

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras,  
Soulignement

problématique la mise en application efficace et durable de cette technique dans les pays nouvellement industrialisés.

Il s'ensuit que le dernier maillon de la chaîne dans le plan de gestion sera constitué par une décharge contrôlée de déchets, dotée éventuellement d'équipements adaptés pour le prétraitement biologique mécanique.

On devra adapter le niveau prévu de performance aux possibilités locales, en tenant compte d'expériences acquises au plan international.

*Possibilités de financement*

Pour couvrir les coûts engendrés, il faudra veiller à ce que les frais de gestion soient, dans la mesure du possible, financés directement par une taxation des utilisateurs (générateurs de déchets).

On doit cependant, considérer comme acquis, sue, pour diverses raisons, l'exigence d'une couverture intégrale des coûts par les taxes d'utilisation ne peut être remplie dans le contexte actuel.

Il s'agira donc d'élaborer des propositions qui porteront sur des sources de financement complémentaires en vue de stabiliser l'assise financière. De par leur nature, les instruments suivants sont appropriés :

- transferts financiers réguliers effectués par des organismes en amont à titre d'appui aux dépenses courantes (par exemple salaires, carburant, réparations et maintenance, etc.);
- droits et taxes à l'échelle nationale;
- pourcentages de majoration appliqués aux factures de services publics, par exemple électricité, eau;
- subventions d'investissement et de réinvestissement de la part d'institutions financières nationales et internationales.

Toutefois, il faudra ériger en principe que le générateur de déchets doit payer pour le service qu'il a lui-même rendu nécessaire.

Mis en forme : Police :14 pt, Soulignement

Mis en forme : Police :14 pt, Gras, Soulignement

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Police :14 pt, Soulignement

*Formes de coopération régionale*

La planification de sites de décharge avec des coûts d'investissement important pour un organisme de gestion individuel, doit aussi veiller à prendre en considération la dimension régionale.

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras, Soulignement

L'utilisation commune de ces ressources par plusieurs organismes communaux permet de mettre en place des solutions d'une technicité plus haute et, en même temps, de répartir entre plusieurs budgets les frais engendrés.

Ceci est également vrai pour les équipements de collecte disponibles qui peuvent être utilisés au-delà des limites administratives de la communauté urbaine, par exemple dans les zones périurbaines ou dans des villes voisines.

Les distances jusqu'au site de décharge ou jusqu'à une station de chargement sont à considérer comme facteur limitatif.

*Etude d'impact environnemental*

Sont soumis à la procédure préalable de l'étude d'impact sur l'environnement, tout les travaux et aménagements afférents aux sites et stations de recyclage, de valorisation, de traitement et d'élimination des déchets urbains.

Mis en forme : Police : 14 pt, Soulignement

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras, Soulignement

Le contenu de l'étude doit comprendre les éléments définis par la réglementation algérienne relative aux études d'impact sur l'environnement.

*7— Mises en œuvre des mesures proposées*

Le plan de gestion des déchets doit définir l'organisation de l'exécution, du suivi et du contrôle de la gestion des déchets.

Mis en forme : Police : 14 pt

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras, Soulignement

Il doit aussi faire des propositions pour la mise en œuvre des mesures y afférentes et estimer les besoins en formation du personnel en les insérant dans une planification avec des échéances impératives.

Lors de l'élaboration de ce plan de gestion et pour qu'il ait de meilleures chances de succès et d'efficacité, il est recommandé d'obtenir un large consensus social, mûri après une réflexion sereine et responsable, et ne pas se contenter de mesures imposées par voie administrative.

En déterminant l'horizon temporel, on doit être conscient du fait que des changements structurels dans une collectivité ancrée dans le service public requièrent en général l'approbation administrative et éventuellement juridique de divers échelons et secteurs administratifs.

Comme, souvent, il n'est pas possible de faire des pronostics quant à l'efficacité et à l'acceptation de nouvelles mesures sur le plan organisationnel, technique et logistique; il conviendra éventuellement de réaliser de petits projets pilotes et d'évaluer les résultats avant de mettre en place les mesures correspondantes dans toute la zone desservie par l'organisme responsable.

Une telle option répondra à la nécessité de limiter l'ampleur des changements introduits dans chaque étape de différentes phases afin que ceux-ci puissent s'enraciner durablement dans la conscience de la population.

#### 8—Participation du secteur privé

L'ouverture du service de gestion des déchets aux entreprises privées pourrait être très bénéfique pour tous les participants, parce que la gestion des déchets constitue un marché potentiel favorable à l'investissement privé et les entreprises privées sont généralement plus effectives que les services communales.

Elles pourraient intervenir efficacement dans tous les différents champs d'activités de gestion des déchets.

Notamment les déchets industriels nécessitant un traitement et élimination particulière avec un savoir-faire qui existe surtout dans des entreprises

Mis en forme : Police : 14 pt

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras, Soulignement

privées spécialisées. Ce savoir faire peut être obtenu dans le cadre du partenariat que la législation algérienne permet.

On aura à définir soi-même dans chaque cas, si la privatisation est l'instrument approprié pour atteindre les objectifs de la commune et également à analyser si les conditions générales pour une privatisation envisagée soient appropriées à savoir :

- bases juridiques et financières;
- garantie de la fiabilité des services;
- exclusion de monopoles privés.

Avec la privatisation de la gestion des déchets, la question financière, la disponibilité permanente de moyens financiers suffisants pour les prestations de service sont d'une importance énorme, parce que sans rémunération régulière, les entreprises sont obligées de quitter les services et par la les villes se convertissent en quelques jours en décharges sauvages, comme il y a souvent d'exemples désagréables dans le monde.

Si ces conditions sont réunies, on devra examiner les différents modes de privatisations qui se présentent à cette opération :

- contrat de prestation de service;
- contrat de construction et d'exploitation;
- contrat de concession d'un certain procédé;
- contrat en B.O.T (Build, Operate, Tranfer).
- L'incitation des coopératives locales.

Dans le cadre de la concession de certains services, des coopératives de jeune pourraient se constituer et contribuer substantiellement à la création de postes de travail et se faire de véritables entrepreneurs.

Mais la création de coopératives locales nécessite l'aide et l'encouragement de l'administration publique. Par exemple, les municipalités peuvent

Mise en forme : Puces et numéros

Mise en forme : Puces et numéros

réaliser des centres de tri et des déchetteries en partenariat avec la coopérative et en lui confiant l'exploitation.

Dans le contrat B.O.T, un investisseur s'engage à construire et exploiter pendant un concert une installation comme par exemple, une décharge ou une usine d'incinération. A la fin de cette période, il transfère la propriété de cette installation à la contrepartie du contrat, qui est l'état, la wilaya ou la commune.

La concession au privé nécessite une définition précise des services à contracter qui permettra d'élaborer un cahier de charges, d'assurer des appels d'offres adéquats, et le suivi des performances. En outre, dans le contrat, l'entité publique doit veiller au besoin communal et de procéder continûment à la modernisation des équipements et à la mise en place d'une valorisation optimale des déchets.

Les tâches susceptibles d'être proposées à l'activité privée sont :

- la collecte des déchets urbains;
- la construction et/ou l'exploitation de décharges contrôlées;
- la construction et/ou l'exploitation des usines d'incinération;
- les activités de valorisation (centres de tri, recyclage, compostage);
- la gestion des déchets industriels spéciaux.

Il est recommandable d'intéresser le plus grand nombre d'entreprises afin d'assurer une compétition pouvant entraîner une baisse du coût des services.

### Conclusion

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Police : 14 pt

Mis en forme : Police : 14 pt

L'Algérie est dans une phase de transition environnementale qui accompagne la transition économique. C'est une chance quand on sait que notre pays fait partie du sud de la planète, là où tous les indicateurs relatifs à l'environnement sont critiques laissant craindre pour l'avenir la persistance de la crise écologique.

De plus, c'est dans cette partie du monde que les indicateurs du développement durable sont le plus mal établis.

Face à cette situation, le niveau de conscience écologique reste encore faible. La notion du développement durable sert surtout à moderniser les discours. Il n'y a pas de mobilisation générale pour affronter les problèmes d'environnement classiques, primaires, que continue de traîner l'Algérie: eaux usées, déchets, pollutions de l'air, nuisances sonores, cadre de vie. Il n'y a pas eu de coup d'arrêt à la dégradation de la qualité de l'environnement.

Chaque jour, un nombre important plus grand de produits entrent dans la consommation et en ressortent, après usage, sous formes de déchets dont l'impact est sous-estimé: piles, lampes, pneus, batteries, médicaments, appareils électriques, emballages plastiques, colles...tout contiennent des éléments d'une grande toxicité.

Pour le reste, ce qui n'est pas directement perceptible, nous ne savons toujours ni mesurer ni connaître les composantes de l'environnement.

Toutefois, il y a, heureusement, des flots d'espoir. On parle de centre d'enfouissement technique au lieu de décharges d'ordures.

L'écologie, qui tire sa raison d'être de la croissance, a l'opportunité de présenter l'alternative en donnant tout son sens au développement durable. Afin que l'écologie ne soit pas un slogan creux dans les discours officiels.

Mis en forme : Centré

## *Glossaire*

Mis en forme : Police : 14 pt, Gras, Italique, Soulignement

Mis en forme : Police : 14 pt



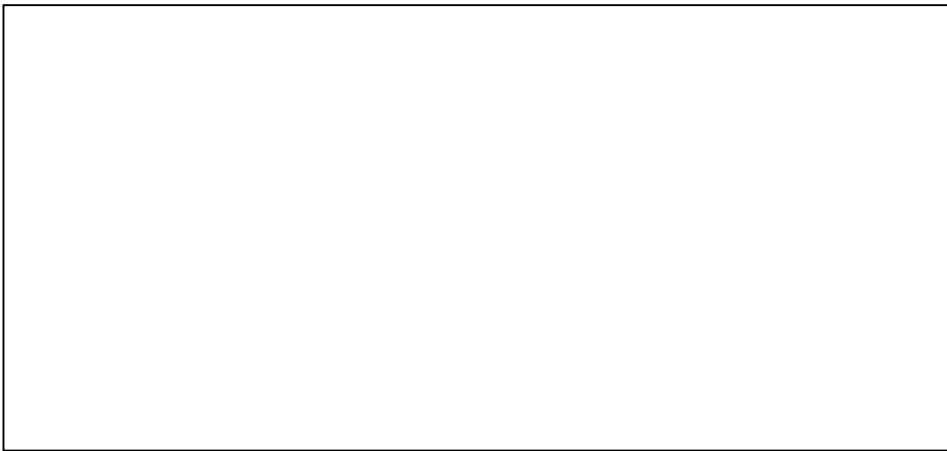
<u><b>ADE</b></u> : Algérienne des eaux.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne
<u><b>AEP</b></u> : alimentation en eau potable.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>AGID</b></u> : agence pour l'irrigation et le drainage.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>ANB</b></u> : agence nationale des barrages.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne, Taquets de tabulation : 10,88 cm,Gauche
<u><b>AND</b></u> : agence nationale des déchets.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne
<u><b>ANRH</b></u> : agence nationale des ressources hydriques.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>AP</b></u> : assiette prévisible.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>APC</b></u> : assemblé populaire communale.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne
<u><b>APN</b></u> : assemblé populaire nationale.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>CET</b></u> : centre d'enfouissement technique.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>CNES</b></u> : conseil national économique et social.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>CNFME</b></u> : conservatoire nationale des formations aux métiers d'environnement.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>DAL</b></u> : direction de l'administration locale.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>ENACTA</b></u> : entreprise nationale du contrôle technique automobile.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>EPA</b></u> : établissement public à caractère administratif.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>EPIC</b></u> : établissement public à caractère industriel et commercial.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>FEDEP</b></u> : fond pour l'environnement et la dépollution.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>INSP</b></u> : institue nationale de la santé publique.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne
<u><b>MATE</b></u> : ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>MRE</b></u> : ministère des ressources en eau.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>MTH</b></u> : maladies à transmission hydriques.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne
<u><b>OMS</b></u> : organisation mondiale de la santé.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>ONA</b></u> : office national de l'assainissement.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>PC</b></u> : plan communal.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>PIB</b></u> : produit intérieur brut.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>PNAE-PD</b></u> : plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable.	Mis en forme : Police :Gras
<u><b>PNDA</b></u> : plan nationale de développement de l'agriculture.	Mis en forme : Police :Non Gras
<u><b>PROGDEM</b></u> : programme national de gestion de déchets municipaux.	Mis en forme : Retrait : Gauche : -2,22 cm, Interligne : 1,5 ligne, Taquets de tabulation : 0,18 cm,Gauche
<u><b>PSRE</b></u> : plan de soutien à la relance économique.	Mis en forme : Interligne : 1,5 ligne
<u><b>RNE</b></u> : rapport national sur l'état et l'avenir de l'environnement.	Mis en forme : Police :Non Gras
	Mis en forme : Police :Non Gras
	Mis en forme : Retrait : Gauche : -2,22 cm, Interligne : 1,5 ligne, Taquets de tabulation : 0,28 cm,Gauche
	Mis en forme : Soulignement
	Mis en forme : Centré, Interligne : 1,5 ligne
	Mis en forme : Police :14 pt, Gras, Italique, Soulignement
<u><b>Bibliographie</b></u>	

- 1 : Annuaire du tiers monde V3, Fernand Nathan, 1984.
- 2 : La crise de la ville algérienne, colloque national, EU.Mentouri, 2003/2004.
- 3 : Le phénomène urbain, Benabas Samia, EU.Mentouri, 2004.
- 4 : Cours de géographie urbaine, Belgacem Larbi, EU.Mentouri, 2004/2005.
- 5 : Polycopie conçue pour l'enseignement du module d'urbanisme, Benabas Samia, EU.Mentouri, 2004.
- 6 : Approche théorique sur la notion d'espace vert, Touam Nassira, EU. Mentouri, 2004/ 2005.
- 7 : Ressources naturelles, environnement et développement, V.Plauchu, UPMF-UFR.
- 8 : Le développement durable et sa relation avec l'aménagement, Zdaoui Mourad, 2003.
- 9 : La loi 03/10 du 19/072003 portant les principes de la protection de l'environnement.
- 10 : Atlas géopolitique et culturel, le Robert et l'Express.
- 11 : Direction de l'environnement W-Sétif.
- 12 : Police de l'urbanisation et de la protection de l'environnement W-Sétif.
- 13 : office national des statistiques.

Mis en forme : Police : Non Gras  
Mis en forme : Police : Non Gras  
Mis en forme : Police : Non Gras  
Mis en forme : Police : Non Gras  
Mis en forme : Police : Gras  
Mis en forme : Retrait : Gauche :  
-2,22 cm, Taquets de tabulation : 0,04  
cm,Gauche

Mis en forme : Police :Gras

Mis en forme : Interligne : simple



ملخص

في هذا البحث (دراسة النظام البيئي في المدينة الجزائرية) نجد معظم التحديات المرفوعة في وجه المدينة عموما والمدينة الجزائرية خصوصا وذلك بطرح المشاكل البارزة يوميا في حياة المدينة الجزائرية. من هذه الصعوبات نلاحظ :

-التوسع العمراني: مسبباته، آثاره على المدينة والنمو.

- المخلفات (الفضلات ) الحضرية منها: السائلة، الصلبة، الهوائية وتأثيرها على نمو المدينة ، كذلك الطرق الحديثة لمعالجتها عن طريق آلية المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة .

- عنصر المياه : كميات الموارد المائية (سطحية، جوفية) والطرق الكفيلة بجمعها والاستفادة منها في نمو المدينة كما تعرضنا لمشاكل الندرة والإنقطاعات وأيضا طرق التسيير والتطهير المائي وماله من انعكاسات على صحة المواطن.

- تأثيرات السير والمواصلات في المدنية مع مراعاة التخطيط لشبكات النقل وماله من انعكاسات اقتصادية واجتماعية وصحية مباشرة على المواطن والنمو في المدينة.

- كذلك وجوب الرفع من الإطار المعيشي للمواطن وذلك ابتداء من الجماعة المحلية بوضع إستراتيجية علمية في عملية التعمير تحافظ على الثقافة المعمارية لمجتمعنا مع وجود مساحات خضراء، مساحات ترفيه وتلاقي المواطن في إطار تنمية مستدامة..... وتوعية المواطن بالمشاركة في تجميل وجه مدينته ، وهذا بالأخلاق الإيكولوجية في التعامل مع التجهيزات العمومية والخاصة وتحمل واجبات الحياة المدنية حتى يتمكن من الحصول على حقوقه لتحقيق مبدأ المواطنة.

- أخذنا نموذج مدينة سطيف لدراسة تطبيقات المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة (المفردات العمومية، كمية المخلفات الحضرية الصلبة) الوسائل الكفيلة لتسيير المخلفات (جمع، نقل، معالجة، تقييم والإزالة) ونقائصها والآليات الإدارية والمالية لتحقيق ذلك.

Mis en forme : Interligne : simple

## Résumé

Dans ce mémoire ( étude du système écologique urbain dans la ville algérienne) nous trouvons les éventuels défis que rencontre la ville en général et la ville algérienne en particulier et cela en décrivant les problèmes apparaissant quotidiennement dans une ville entre autres :

L'extension urbaine : ces causes et conséquences sur la ville et le développement.

Les déchets urbains : que soient liquides , solides ou atmosphériques et ces répercussions sur le développement de la ville ainsi les dispositifs administratifs , financiers et juridiques qui servent à gérer ces déchets (PROGDEM programme national de gestion des déchets municipales) en concrétisant le principe du développement durable.

Etudier les ressources en eau (superficielle ou souterraine) et les manières pratiques de leur regroupement afin d'en mieux profiter pour faciliter la vie citadine et faire face aux difficultés concernant cette ressource vitale telle la rareté : les coupures et aussi la gestion et l'assainissement des eaux dans le but de préserver la salubrité et la santé publique.

Un diagnostic du transport et des axes de communication en prenant en compte des plans de circulation convenant pour atteindre des effets positifs économique , sociaux et sanitaires se voient bénéfiquement traduits sur la ville algérienne et par cela sur le citoyen.

N'oublions pas la contrainte de faire croître le cadre de vie du citoyen (pivot de la ville) d'un premier lieu par les collectivités locales de prévoir des stratégies scientifiques dans l'opération de l'urbanisation qui prennent en compte notre culture architecturale, les espaces verts, les lieux de rencontre et de détente dans une approche de développement durable...et faire sensibiliser le citoyen que d'un deuxième lieu doit contribuer à embellir l'image de sa ville et cela par la conduite écologique envers les équipements collectifs et privés et assumer ces responsabilités de vie citadine publique pour pouvoir par la suite pratiquer ces droits en concrétisant le principe de la citoyenneté.

Nous avons mis en évidence la ville de Sétif comme cas de l'étude des mécanismes du PNAEDD (plan national de l'environnement et développement durable) : une étude statistique détaillée concernant les décharges publiques, les quantités de déchets urbains solides, les manœuvres de gestion de déchets (collecte, transport, traitement, valorisation et élimination,...) dans le but d'atteindre des finalités écologiques.

## Summary

Mis en forme : Interligne : simple

Mis en forme : Anglais (États Unis)

In this memory (studie of ecological urban system within algerian town). We find possible challenges that faces the town generally and algerian town particulary and that by posing the main daily problems in the town from those difficulties we note:

Mis en forme : Anglais (États Unis)

Mis en forme : Anglais (États Unis)

Mis en forme : Anglais (États Unis)

- Urban extension: those causes, consequences over the town and development.
- Urban rubbishes: such as liquids, hard or atmospherique and its effects over development of the town and the modering methods for its treating by way of mechanism of PROGDEM (the national plan of the ecology and the lasting development).
- Water resources and practical manners for its regrouping and benefiting fromit, to develop the town.
- As we dealt with problems of the lack and the clipping also, methods of management and treating water aiming to preserve public health.
- Diagnosis of transportation and axles of communication by keeping in mind the traffic plan and its social, economic and healthy direct effects over the citizen and the development in the town.
- Also, the obligation to rise and ameliorate the living-condition of the citizen, and that start from the local collectivities by setting up scientific strategies in the process of urbanization witch preserve the architectural culture for our society with the existing of green –areas, areas of entertainment in the many of lasting development, in addition to the sensibilization of the citizen, with the participation to decorate the face of his town and all of this by ecological education in dealing with public and private equipment, and assumption of duties of people live to be possible to get his rights to realize the principle of citizenship.

Mise en forme : Puces et numéros

We took Setif town as case to study the practices of the national plan of ecology and lasting development (PNAEDD) rubbishes, quantities of hard rubbishes) qualified manners to manage it, and its lack and financial administrative mechanisms.

Mis en forme : Anglais (États Unis)

Mis en forme : Interligne : simple