

UNIVERSITE DE SAAD DAHLEB DE BLIDA

Faculté des sciences

MEMOIRE DE MAGISTER

Spécialité : Journalisme scientifique

Thème :

LA GESTION DES DECHETS DE CHANTIER DU BTP

EN ALGERIE

Par

BOUDJELLAL Mohamed

Devant le jury composé de :

M.W. NACEUR	Professeur, U. de Blida	Président
A. AOUABED	Professeur, U. de Blida	Promoteur
F. BAILLOT	Maître de conférences, ESJ de Lille (France)	Examineur
B. MAITTE	Professeur, USTL de Lille (France)	Examineur
M. A. BENAMAR	Maître de conférences, U. de Blida	Examineur

Blida, juin 2009

Résumé:

Dans ce mémoire, nous procéderons à une présentation de la problématique des déchets du BTP et de son impact sur l'environnement à travers les avis de toutes les parties prenantes (pouvoirs publics, décideurs, entrepreneurs, écologistes...). Les efforts pour l'amélioration de cette situation seront également traités. Le travail présenté ici sous forme de papiers, de reportage, d'entretiens et d'enquêtes de terrain constitue dans sa forme un dossier de fond d'une revue scientifique.

L'Algérie fait face aujourd'hui à une augmentation de la quantité de ses déchets qui ne cesse de s'accroître. Cette situation a pour origine non seulement la croissance régulière du nombre d'habitants, mais aussi à un développement économique sans précédent. Le taux élevé d'accroissement de la population a ainsi engendré une urbanisation accélérée, le plus souvent de manière anarchique qui a vu la prolifération de constructions illicites, précaires et inachevées. De plus, le gouvernement a lancé, il y a 5 ans, un programme de réalisation d'un million de logements, un programme de développement et d'entretien du réseau routier national ainsi qu'un ensemble de projets d'infrastructures afin de relancer l'économie. A cette croissance est venu se surajouter un troisième phénomène lié au comportement des populations et des acteurs des BTP. Les déchets sont déversés dans la nature : aux sorties des agglomérations, aux abords des routes, oueds, forêts, plages, champs ou dans nos cités. Ce comportement de la part des entrepreneurs, en particulier, laisse à penser qu'aucune gestion rationnelle des déchets de chantiers n'est faite. Les enjeux environnementaux sont importants. Toutefois, leur prise en compte est loin d'être la règle et, aujourd'hui encore, les filières d'élimination demeurent insuffisantes voir inexistantes.

Devant la complexité de cette problématique, considérée, par les autorités centrales et locales comme non prioritaire devant celle de la gestion des déchets ménagers ou industriels, il y a lieu de dire que l'heure est aujourd'hui à la prise en charge de ces déchets.

Abstract:

In the memory, we will proceed to a presentation of the problems of waste of the building and public works and its environmental impact through the opinions of all the contracting parties (the authorities, decision markers, building contractors, ecologists...). The effort for the improvement of this situation will be also treated. The work presented here in the form of papers, of report, interviews and investigation constitutes in its form a basic file of a scientific review.

Algeria today is facing with an increase in the amount of its waste which does not cease to become more marked. This situation originates in not only the regular growth of the number of inhabitants, but also with an unprecedented economic development. The high rate of increase in population has led to an accelerated urbanization, generally in an anarchistic way that has seen the proliferation of illegal constructions, incomplete and precarious. Moreover, the government launched, 5 years ago, a programme of realization of a million housing, a programme of development and maintenance of the national road network as well as a set of projects of infrastructures in order to boost the economy. To this growth came to add again a third phenomenon related to the behavior of the populations and actors of the building and public works. Wastes are poured in natures: at the exits of the agglomerations, with the accesses of the roads, rivers, forests, beaches, fields or in our cities. This behavior from the part of the contractors, in particular, leaves to think that no rational management of waste of building sites in made. The environmental stakes are significant. However, their taking into account is far from being the rule and, today still, the courses of elimination remain insufficient or non-existent.

In from of the complexity of this problematic, considered, by the central and local authorities as nonpriority in from of the management of domestic wastes or industrial, it is necessary to say that the hour is today with the assumption of responsibility of this waste.

REMERCIEMENTS

Je me permets de présenter ici mes remerciements à toutes les personnes qui ont rendu possible le présent travail et qui ont contribué à son élaboration sous quelque forme que ce soit.

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde reconnaissance envers M. Ali Aouabed, Professeurs à l'Université de Blida et M. Frédéric Baillot, Maître de Conférences en journalisme à l'Ecole Supérieure de Journalisme de Lille, qui, malgré leurs prérogatives, ont accepté sans réserve, de diriger ce travail. Ils s'y sont grandement impliqués par leurs directives, leurs remarques et suggestions. Je tiens à les remercier aussi pour cette liberté qu'ils m'ont accordée, sans laquelle le journaliste ne saurait affirmer sa manière de penser et de procéder.

Je saisis, aussi, cette occasion pour prononcer un mot de gratitude à l'égard de M. Bernard Maitte et M. Ahmed Djebbar, Professeurs à l'Université des Sciences et de la Technologie de Lille, pour leurs qualités scientifiques, pédagogiques, mais surtout humaines. Merci d'avoir guidé mes premiers pas dans le chemin de la recherche en histoire des sciences.

Je ne manquerais pas, non plus, d'adresser des remerciements très chaleureux à l'ensemble des membres du jury qui ont accepté, sans réserve aucune, d'évaluer ce travail à sa juste valeur, et de me faire part de leurs remarques, sûrement pertinentes, qui contribueront au perfectionnement du présent travail.

Ma reconnaissance est acquise aux professeurs Mohamed Bezzina et Rachid Belal respectivement Doyen et vice Doyen de la Faculté des Sciences pour leurs contributions et leurs soutiens à cette formation.

Je réserve un remerciement bienveillant aux enseignants Algériens et Français qui ont contribué à ma formation.

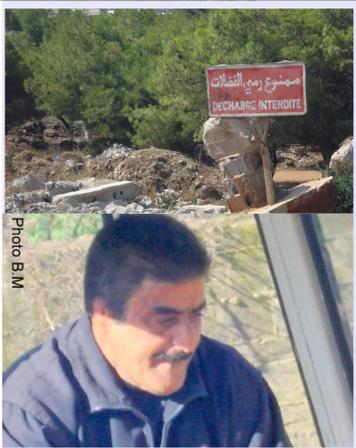
Mes remerciements s'adressent également à toutes les personnes qui ont accepté de me rencontrer pour des entretiens, notamment Hocine Kacem, Mustapha Idir et Rédha Kellas. Je les remercie toutes vivement pour le temps qu'elles ont bien voulu m'accorder.

Je remercie également mes collègues et amis, qui se reconnaîtront ici, pour leur sympathie, leur aide et leur encouragement. Qu'ils trouvent dans, ces quelques lignes, l'expression de ma reconnaissance la plus sincère.

Enfin je tiens à remercier, tout particulièrement, ma chère femme pour son soutien quotidien indéfectible, son encouragement et son enthousiasme exubérant à l'égard de mon travail comme de la vie en général.

Mes remerciements seraient incomplets, si je ne fais pas mention de mes enfants, qui ont eu à supporter mon absence. Je leur adresse mes chaleureux remerciements. De même, que tous les membres de la grande famille trouvent ici toute ma reconnaissance pour le soutien que chacun d'eux a pu m'apporter.

	résumés		P1>3	
	remerciements		P4	
	SOMMAIRE		P5>6	
	EDITORIAL		P7	
	ENTRETIEN		P8>14	■ L'algérie diffère la gestion de ses déchets de BTP
	ARTICLE1		P15>16	■ La gestion des déchets de chantier: une filière à construire
	ARTICLE2		P17>18	■ D'une pierre ... des cailloux
	INTERVIEW1		P19>20	■ Questions à Hocine KACEM Président de l'APC de Blida
	PORTRAIT1		P21>22	■ Ameur: camionneur pollueur
	INTERVIEW2		P23>25	■ Les inertes enfouissent la décharge de l'oued La Chiffa

	<p>ARTICLE3</p> <p>ARTICLE4</p>		<p>P26>27</p> <p>P28>29</p>	<p>■ Dangérosité et impact des déchets du BTP</p> <p>■ Attention danger goudron</p>
<p>INTERVIEW3</p> <p>REPORTAGE</p>		<p>P30>31</p> <p>P32>34</p>	<p>■ La valorisation des "fraisats"</p> <p>■ Oued smar: une véritable zone d'activité</p>	
<p>PORTRAIT3</p> <p>INTERVIEW4</p>		<p>P35>36</p> <p>P37>38</p>	<p>■ Malika la "reine" dans son élément</p> <p>■ El-Manara: une association écologique phare</p>	
<p>EN BREF</p> <p>PORTRAIT4</p>		<p>P39>42</p> <p>P43>44</p>	<p>■ Chiffres clés</p> <p>■ Une bourse des déchets</p> <p>■ Débris explosifs à Gaza</p> <p>■ Histoire Belge</p> <p>■ Ouanas: las du nettoyage des déchets</p>	
<p>GLOSSAIRE</p> <p>GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX SIGLES</p> <p>BIBLIOGRAPHIE</p>		<p>P45>53</p> <p>P54</p> <p>P55</p>		



Sur les chantiers, la gestion des déchets est souvent assimilée à un simple nettoyage : les excédents et rebuts sont abandonnés au détour d'un chemin ou enfouis dans les remblais du chantier. Les vieux bois et les déchets d'emballage sont brûlés sur le chantier. Les chantiers paraissent propres.

Mais, quand on y regarde bien, on découvre alors les dommages provoqués à l'environnement par ces comportements. Les déchets, abandonnés à leur triste sort, polluent l'air, les sols, les sous sols et les nappes phréatiques engendrant ainsi des pollutions souvent bien difficiles à résorber.

Et pourtant, des solutions existent pour donner un autre sort aux déchets de chantier, pour les gérer en protégeant l'environnement et la santé de l'homme. Des solutions constructives qui s'inscrivent dans la démarche globale du développement durable.

La législation algérienne introduit l'idée de la gestion des déchets selon trois principes. Ainsi la gestion doit être effectuée, prioritairement, par voie de prévention (réduction de déchets à la source), puis de valorisation (obtention, à partir des déchets, de matériaux réutilisables) et, à défaut, par voie d'élimination (mise en décharge ou enfouissement).

Sur le chantier, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont, aux yeux de la loi, tous deux responsables des déchets produits. Cette loi définit un principe de base : tout producteur de déchet est responsable de ses déchets et des conditions dans lesquelles ils sont collectés, transportés et éliminés. Les entreprises, produisant un volume important de déchets, gèrent leurs propres déchets. Ces derniers entrent dans la catégorie des "déchets industriels" et suivent des filières de collecte et de gestion spécifiques.

Les entreprises sous-estiment les coûts de la gestion des déchets, parce que souvent, ce qu'ils payent pour accéder aux décharges est dérisoire. Or, la gestion des déchets coûte cher à l'Etat et coûtera encore plus cher, à l'avenir, si elle est menée dans le respect de l'environnement. Donc, prévenir l'apparition des déchets permet d'éviter de supporter ces coûts. La prévention a deux visages : tantôt quantitative et tantôt qualitative. Dans le premier cas, on travaille à réduire la production des déchets en poids et volume. Dans le second, on évite de produire des déchets dangereux.

Pour qu'un déchet trouve facilement son chemin vers les filières de valorisation ou d'élimination dans le chantier, il doit être préalablement séparé sur place. Le tri approprié lui garantira, en plus, une qualité convenable aux exigences des industries de recyclage.

Un problème de taille se pose. Comment sanctionner les entreprises fautives quand, les solutions qui permettraient de respecter la réglementation ne sont pas encore en place ?

L'Algérie diffère la gestion de ses déchets de BTP



Monsieur Mustapha IDIR, chargé de recherche au CNERIB (Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment) a mené en 2003 une étude qui a dressé l'état des lieux des déchets de chantier du BTP en Algérie. Cette étude demeure jusqu'à aujourd'hui la seule à être entreprise dans ce domaine et reste l'unique référence en la matière.

B.M. Comment vous est venu l'idée d'entamer une étude sur les déchets de chantier?

Mustapha IDIR : Selon les informations recueillies auprès du ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du tourisme (MATET) aucune étude n'a été entreprise auparavant sur ce type de déchets. Il nous a semblé impératif d'évaluer leur impact sur l'environnement et d'aller vers des solutions permettant leur prise en charge à tous les niveaux.

C'est dans cet esprit qu'est abordée cette étude. Elle se veut une amorce à la réflexion sur les déchets de construction en Algérie. L'importance de la problématique est proportionnelle au développement du BTP que connaît notre pays. Vu la situation en matière d'infrastructures de base et de logements, l'Algérie connaîtra dans les années à venir une croissance dans ces secteurs générateurs de déchets solides dont la problématique se pose d'ores et déjà notamment dans les grands centres urbains.

B.M. Quelles sont les origines des déchets de chantier du BTP ?

Mustapha IDIR : L'activité du secteur du BTP (Bâtiment et Travaux Publics) génère des quantités non négligeables de déchets de chantier. Le bâtiment est considéré comme l'activité la plus importante dans le secteur. Par conséquent elle produit plus de déchets en quasi-totalité inertes. Ils ne peuvent plus subir de modification physique et sont inoffensifs pour l'homme et l'environnement. La production de ces déchets dépend du degré de développement urbain et de l'ancienneté du cadre bâti et des infrastructures. Elle ne pose donc véritablement de problèmes que dans les zones urbaines importantes et anciennes. La majorité de ces déchets provient de différentes opérations : construction neuve, rénovation, démolition de bâtiments anciens, travaux publics et routes (création ou entretien).

« L'Algérie connaîtra dans les années à venir une croissance dans ces secteurs générateurs de déchets solides dont la problématique se pose d'ores et déjà notamment dans les grands centres urbains »

B.M. Comment avez-vous procédé pour déterminer le gisement des déchets de chantier du BTP ?

Mustapha IDIR : En absence de chiffres fiables et enquêtes précises, nous avons avancé une valeur théorique, déduite à partir du ratio 0,500 kg/ habitant/ jour, d'environ 5,5 millions de tonnes de déchets ménagers par an pour une population estimée à 30 millions. De ce chiffre, si on considère que les déchets issus du bâtiment représentent à eux seuls environ 40% on obtient l'équivalent de 2,2 millions de tonnes par an.

Dans les pays européens, les statistiques qui nous renseignent sur la quantité et la qualité de ces déchets sont souvent menées par des organismes spécialisés en la matière. En France, par exemple, vous avez le centre expérimental de recherches et d'études du bâtiment et des travaux publics (CEBTP).

Ces statistiques, régulièrement mises à jour, ont en fait, pour objectif l'amélioration de la stratégie à adopter vis à vis de la gestion de ces déchets.

Chez nous, cette pratique est quasiment absente compte tenu du fait que les organismes chargés du suivi sont nouvellement créés et ne sont pas encore opérationnels. Il est donc difficile, actuellement, de donner des chiffres plus ou moins précis sur les quantités de déchets de construction annuellement produite. Les quelques chiffres obtenus par-ci et par-là sont très approximatifs et peu fiables.

De plus, ils nous renseignent peu ou pas sur la nature et/ou la composition de ces déchets.

B.M. Quelles sont les estimations des quantités de déchets générés par les chantiers de construction neuve du bâtiment ?

Mustapha IDIR : Durant la récente décennie, l'activité du bâtiment a connu un net développement pour faire face à une demande en logements toujours considérable. Les moyens et les techniques de réalisation ont peu évolué et même stagné vers la fin de cette décennie ; le système de préfabrication a été totalement abandonné au détriment du système traditionnelle, poteau-poutre, qui revient d'ailleurs en force. La méthodologie suivie ici consiste à l'évaluation de ces déchets en considérant que lors de la réalisation d'un



Déchets de maçonnerie en mélange à oued Sidi El-Kebir, centre-ville de Blida

logement, celui-ci engendre des déchets dont le poids est de 5 % de son poids total. Ce taux représente les déchets provenant de chaque matériau utilisé lors de la réalisation du logement. On estime le poids moyen d'un logement type à 150 tonnes, ce qui donne 7,5 tonnes de déchets par logement.

Pour une prévision de 160 000 logements par an, on a une production d'environ 1,2 millions de tonnes par an de déchets de construction neuve issus uniquement du secteur de l'habitat.

A cela, il faut ajouter les tonnages des divers équipements d'accompagnements, infrastructures scolaires, administratives sanitaires et autres, représentent un nombre en équivalent logement égal au tiers du nombre des logements réalisés. Ils génèrent environ 0,4 million de tonnes par an de déchets supplémentaires.

B.M. Quelles sont les quantités de déchets produites par les chantiers de rénovation et de démolition ?

Mustapha IDIR : Pour les travaux de démolition et/ou de réhabilitation, il n'existe pas de procédure conçue dans un cadre réglementaire. Selon les informations recueillies auprès de certaines communes contactées à ce sujet, dans le cadre de notre étude, les travaux de démolition n'ont fait

jamais l'objet d'un suivi leur permettant d'identifier et d'évaluer la quantité de déchets générés par cette activité.

En l'état actuel des choses, il est difficile d'établir une appréciation en nature et quantité de ces types de déchets.

Néanmoins, si l'on admet que les travaux de démolition en Algérie n'ont pas encore atteint l'ampleur de ceux des pays européens, par exemple, on pourra, approximativement, situer leur quantité aux alentours de 10% du chiffre global des déchets de construction, soit une production d'environ 0,16 million de tonnes annuellement.

Si, à ce jour, des opérations importantes de démolition ne sont pas réalisées selon une planification prédéfinie, par contre des travaux de modification et/ ou d'extension sont souvent exécutés sur des logements individuels. En effet, ce genre de travaux est mené par deux catégories d'habitant.

La première catégorie concerne les acquéreurs de logements neufs collectifs (OPGI, AADL ou EPLF) où souvent des occupants effectuent des travaux de modification et/ou de transformation de leur logement.

La deuxième catégorie concerne les propriétaires d'anciennes habitations, quelles soient collectives ou individuelles, qui, souvent effectuent aussi des travaux de rénovation, d'entretien, et d'extension.

Ces petits travaux, même pris individuellement, ne génèrent pas d'énormes quantités de déchets, mais leur multiplication est telle qu'on ne peut négliger la production de déchets mise en décharge. Par exemple, si on considère que 48 000 logements livrés

annuellement, subissent ce genre de transformations. Si chacun de ces logements produit, en moyenne 2,5 tonnes de déchets, nous obtiendrons 0,12 million de tonnes de déchets à mettre en décharge.

« En l'état actuel des choses, il est difficile d'établir une appréciation en nature et quantité de ces types de déchets »

B.M. Vous avez mené en 2003, une enquête à l'échelle nationale afin d'évaluer la quantité de déchets de chantier du BTP. Qu'elle sont vos résultats?

Mustapha IDIR : Dans un but d'évaluer la quantité, la nature et la gestion des déchets de chantier à travers le territoire national, un questionnaire a été adressé aux directeurs de l'environnement des 48 wilayas que compte le pays. Le dépouillement montre, d'une part, que les quelques chiffres, non maîtrisés, donnés par certaines wilayas, concernant la quantité de déchets de chantier versés dans les décharges montrent l'importance de ces déchets, ils représentent 30% à 40% de la quantité des déchets ménagers.

D'autre part ces mêmes wilayas ne sont pas équipées de décharge réservée aux déchets de chantier. Autrement dit, ces derniers sont, soit mis en dépôt dans les décharges communales normalement réservées à l'évacuation de déchets ménagers et assimilés, soit le cas le plus fréquent, déposés aux abords des routes périphériques des villes.



Le besoin d'une prise en charge de ces déchets s'est fortement exprimé dans les réponses à ce questionnaire.

B.M. Vous avez aussi organisé durant la même année une autre enquête mais de proximité. Quelle a été le constat ?

Mustapha IDIR : En effet, en complément de l'enquête nationale, une enquête de proximité a été menée, toujours dans le cadre de cette étude, auprès des communes de Chéraga, Douéra, Beni-Messous et Souidania de la wilaya d'Alger. Il a été constaté qu'au niveau de ces communes, les déchets de chantiers ne semblent pas être, pour l'heure, leur préoccupation majeure. Ces APC reconnaissent l'enjeu que représentent ces déchets et la nécessité urgente d'agir pour leur prise en charge sur tous les plans de la gestion et de la valorisation.

Dans le but d'établir une carte de localisation des déchets de construction dans une partie de l'Ouest algérois, plusieurs sorties ont été effectuées sur le terrain pour identifier et matérialiser ces déchets. Lors de cette tournée, on a constaté que les déchets sont rejetés aux sortie des agglomérations.

Parfois on y trouve des lieux de stockage sauvages de ces déchets en grande quantité. Par leur nature et composition, les résidus de petits travaux rejetés par petites quantités éparpillées, proviennent essentiellement, des particuliers effectuant des opérations de démolition ou de réhabilitation. Les déchets, émanant des entreprises du secteur public, sont déversés dans les décharges.

La région d'Alger est équipée de deux décharges pour déchets de chantier qui sont en exploitation depuis 2001 par ASROUT, établissement public de l'assainissement et de l'entretien des routes de la wilaya d'Alger.

La décharge pour gravats de Staoueli, à l'Ouest d'Alger, occupe une superficie de deux hectares pour une profondeur moyenne de quinze mètres. A l'Est, la décharge pour gravats du Hamiz est d'une superficie d'un hectare pour une profondeur moyenne de dix mètres. Leur emplacement permet de recevoir le flux des déchets de construction de la région limitrophe à l'implantation.

L'enquête effectuée sur les lieux des décharges et auprès de cette entreprise a montré que la quantité de déchets enfouis depuis leur mise en service représente, pour chacune d'elle, 10% de sa capacité globale. La plus grande partie de ces déchets proviennent des sociétés publiques, alors que les entreprises privées et les particuliers refusent de déverser leurs rebuts dans ces décharges. Ils considèrent les tarifs pratiqués par l'exploitant trop élevées.

De ce fait, ils préfèrent déverser leurs déchets de construction dans la nature au lieu de s'acquitter d'une redevance qui doit être versée à Kouba, siège d'ASROUT.

Les modalités de contrôles des camions, au moment de leur entrée aux décharges, sont réduites à un simple enregistrement de l'origine géographique des déchets et de leur tonnage.

Les déchets issus des chantiers accueillis par ces décharges ne sont pas déjà triés et ne le seront pas au niveau de ces sites. Autrement dit, ces derniers servent de lieu de stockage



Décharge pour gravats d'ASROUT, Staoueli, Alger

« Ils préfèrent déverser leurs déchets de construction dans la nature au lieu de s'acquitter d'une redevance qui doit être versée à Kouba, siège d'ASROUT »

Décharge pour gravats d'ASROUT, Staoueli, Alger Ouest.

de déchets inertes le plus souvent fortement mélangés. Mélangés c'est à dire contenant des plâtres, des céramiques et des tuiles, des plastiques, des PVC, des bitumes, du bois, du béton...

B.M. A quel usage ces stocks de déchets de chantier peuvent-ils être destinés ?

Mustapha IDIR : Au vu des quantités de déchets de constructions estimées, la croissance urbaine engendre d'énormes stocks de matériaux recyclables en granulats, en partie substituables aux matériaux primaires. Ils pourraient être concassés et criblés pour produire des sables et granulats de divers calibres réutilisables sur des chantiers de BTP.

A l'avenir, une gestion efficace de ce stock peut devenir cruciale en termes de ressources valorisables, d'impacts sur l'environnement et donc de développement durable. Le cadre bâti est ainsi porteur de ressources matières recyclables et d'économies de matières naturelles ainsi que de transport.

Il faudrait donc assimiler le matériau recyclé à un matériau local, voire à une ressource renouvelable du fait de la disponibilité continue de gravats.

Les pouvoirs publics disposent d'un certain nombre d'outils, réglementaires ou fiscaux, qui permettraient de développer notablement les filières de recyclage des déchets de construction: étude d'impact, permis de démolition, taxation de mise en décharge, etc. Comme je l'ai signalé au début de cet entretien, ces déchets n'ont jamais fait l'objet d'étude spécifique ou de projet de recherche relatif à leur valorisation. Il n'existe donc pas de stations de concassage pour les déchets pierreux ou de filières de traitement pour le reste des matériaux.

B.M. Quelles sont vos conclusions et vos recommandations au vu de cette étude ?

Mustapha IDIR : Vu l'état des lieux des déchets de chantier du BTP en Algérie, nous constatons que leur prise en charge aussi bien sur le plan législatif que sur le terrain n'est pas pour l'heure une préoccupation majeure des autorités centrales ou collectivités locales. Cette situation peut être expliquée d'une part par le fait que cette catégorie de déchets est quantitativement sous estimée



« Il n'existe donc pas de stations de concassage pour les déchets pierreux ou de filières de traitement pour le reste des matériaux »

par le fait uniquement d'admettre que la principale source de ces déchets est la démolition et que cette activité n'a pas encore atteint l'ampleur de celle des pays développés par exemple. D'autres sources génératrices de ces déchets existent bel et bien dans le pays. En effet, durant toutes les phases de vie d'un bâtiment il a été établi que des spécificités locales, telles que l'utilisation généralisée du système constructif traditionnel (poteau-poutre), l'absence de plan qualité à tous les niveaux, la prolifération des travaux de modification et d'extension, génèrent des quantités aussi importantes que les démolitions. D'autre part ces déchets, constitués essentiellement de matières minérales, sont de ce fait considérés comme étant des déchets inertes donc chimiquement stables ou faiblement réactifs. Leur degré de toxicité est insignifiant devant celui des autres types de déchets (déchets ménagers, industriels et autres), ils sont donc jugés moins nuisibles vis à vis du milieu environnemental d'où le caractère non prioritaire qui leur est réservé. L'état des lieux des déchets de construction en Algérie a montré, à travers ces enquêtes, l'ampleur de ces déchets « sauvagement » stockés ou éparpillés dans la nature.

« Leur degré de toxicité est insignifiant devant celui des autres types de déchets (déchets ménagers, industriels et autres), ils sont donc jugés moins nuisibles vis à vis du milieu environnemental d'où le caractère non prioritaire qui leur est réservé »

Par ailleurs, du fait qu'ils ne soient pas biodégradables leur production va s'accumuler à l'avenir pour atteindre des proportions alarmantes. Il devient impératif de mettre en place une véritable politique de gestion de ces déchets.

La nécessité de leur prise en charge se fera sentir davantage lorsque des opérations de démolition de grande envergure s'imposeront. Sur le plan de valorisation de ces déchets, si ces derniers venaient à être stockés dans un site désigné pour éviter leur éparpillement, ils constitueraient sans doute un gisement de matières minérales importantes dont on peut recycler une grande partie.

Le réemploi de ces produits recyclés dans le secteur du BTP, par exemple, serait d'un grand intérêt pour la réduction de la production des granulats naturels. La source de ces derniers aurait, dans un proche avenir, le besoin d'être soulagée étant donné qu'elle n'est pas inépuisable.

En définitif, l'utilisation de ces matériaux recyclés offre deux avantages majeurs :

L'économie des décharges (réduction du nombre et de l'usage) et l'économie des carrières (réservation des granulats naturels aux usages adaptés à leur qualité).

Sur le terrain, en attendant la mise au point de mesures de prise en charge de ces déchets à tous les niveaux (législation, gestion, organisation, valorisation...) certaines actions peuvent être concrétisées telles que l'installation progressive sur l'ensemble du territoire de plates-formes bien délimitées et exclusivement réservées au stockage temporaire de déchets en petites quantités, provenant des artisans du bâtiment et des particuliers, procéder à des opérations de regroupements des déchets parsemés, effectuer le choix des matériaux à trier après évaluation des quantités et types de déchets prévisibles et identification des filières locales de valorisation et enfin lancer des projets d'étude technico-économiques relatives à des installations de concassage/criblage in situ ou mobile des déchets inertes. ■



C N E R I B

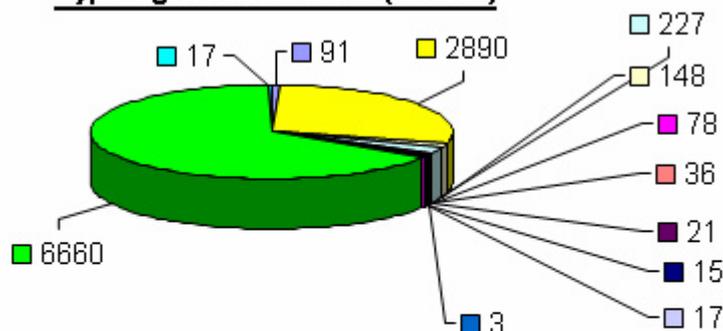
Le CNERIB (Centre National des Etudes et de la Recherche en Industrie du Bâtiment) est un organisme sous tutelle du ministère de l'habitat et de l'urbanisme. Il voit le jour en 1982 et a pour mission d'entreprendre tous travaux scientifiques et techniques se rapportant à la mise au point, au développement et à la maîtrise des techniques pour accroître les performances de l'appareil de production du secteur de la construction. Depuis lors, les compétences et domaines d'expertises mais aussi l'implication dans de grands projets de société ne vont cesser de croître : collecte et traitement de l'ensemble des informations technico-économiques relatives aux différents composants et matériaux entrant dans la construction, la recherche et à la mise au point de matériaux de construction, essais et expérimentations liés aux travaux de recherche dans le cadre de son objet ou pour tout organisme demandeur, assistance des entreprises dans leur développement et dans l'innovation et les maîtres d'ouvrages dans la définition objective des exigences, émission des avis techniques sur les matériaux et composants de la construction, l'amélioration de la qualité de la construction par l'élaboration de documents techniques servant de base à des textes réglementaires.

LES DÉCHETS EN CHIFFRES

Typologie des déchets du BTP admis à la décharge de Staoueli par jour (source CNERIB 2003)

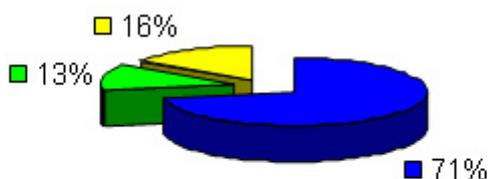
Types des déchets	Quantités (tonnes)
Débris de maçonnerie	91
Terre d'extraction et gravats	2890
Pierre naturelle	148
Bois	227
Métal	21
Bitume	36
Plâtre	3
Céramiques et tuiles	17
Plastiques	15
Papier	78
Béton	6660
Autres	17

Typologie des déchets (tonnes)



■ Débris de maçonnerie	■ Terre d'extraction et gravats
■ Pierre naturelle	■ Bois
■ Métal	■ Bitume
■ Plâtre	■ Céramique et tuile
■ Plastique	■ Papier
■ Béton	■ Autres

Origine des déchets



■ Déchets de chantiers de construction
■ Déchets de démolition, rénovation, transformation...
■ Déchets issus de la fabrication des matériaux de construction.



Débris de béton sur la rive Ouest de l'oued La Chiffa

LA GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER: UNE FILIÈRE À CONSTRUIRE

SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION NEUVE, DE RÉNOVATION OU DE DÉMOLITION, LA GESTION DES DÉCHETS EST SOUVENT ASSIMILÉE À UN SIMPLE NETTOIEMENT : LES EXCÉDENTS ET REBUTS SONT ABANDONNÉS AU DÉTOUR D'UN CHEMIN OU ENFOUIS DANS LES REMBLAIS DU CHANTIER, LES VIEUX BOIS ET LES DÉCHETS D'EMBALLAGE SONT BRÛLÉS SUR LE CHANTIER. TOUT EST "CLEAN" EN APPARENCE.

Les chantiers "clean" en apparence

Mais quand nous y regardons bien, nous découvrons alors les dommages provoqués à l'environnement par ces comportements. Les déchets, abandonnés à leur triste sort, polluent l'air, les sols, les sous sols et les nappes phréatiques, et engendrent des pollutions souvent bien difficiles à résorber. Pourtant, des solutions existent pour donner un autre sort aux déchets de chantier, pour les gérer en protégeant l'environnement et la santé de l'homme. Des solutions constructives qui s'inscrivent dans la démarche globale du développement durable : " un concept qui vise l'intégration de la dimension environnementale dans un

développement qui vise à satisfaire les besoin des générations présentes et futures "

cours de réalisation. Parmi les déchets de chantier, les déchets pierreux en mélange (débris de béton, de

«Les déchets, abandonnés à leur triste sort, polluent l'air, les sols, les sous sols et les nappes phréatiques...»

Des déchets à gogo

En Algérie, 2,2 millions de tonnes par an de déchets de construction et de démolition sont produits. Ces déchets de construction et de démolition, devraient aller en augmentant puisque, sur les 5 millions de logements que compte l'Algérie, 1,5 millions de bâtiments ont pris de l'âge, et vont, dès lors, exiger des travaux de démolition ou de rénovation. De plus, un programme de 160 000 logements par an est en

maçonnerie et de bitume,...) constituent le gros des troupes. Suivent les déchets de plâtre, de verre, de céramiques, de plastiques et de bois et enfin, de métaux. Dans la seule région côtière Algéroise, les déchets de construction produits sont estimés entre 300 000 et 500 000 t/an. Selon le CNERIB, le séisme de mai 2003 aurait engendré 2,5 millions de tonnes de déchets dont près de 12% d'acier et 40% de béton. . . .

■ ■ ■

Comment gérer les déchets

La loi algérienne définit le déchet comme "tout résidu d'un processus de production, toute substance, matériaux, tout objet, dont le détenteur se défait, projette de se défaire, ou dont il a l'obligation de se défaire ou de l'éliminer"

«la valorisation et l'élimination des déchets doivent s'effectuer dans des conditions conformes aux normes de l'environnement...»

Encore faut-il s'en débarrasser dans la légalité. La réglementation précise que "la valorisation et l'élimination des déchets doivent s'effectuer dans des conditions conformes aux normes de l'environnement et ce notamment, sans mettre en danger la santé des personnes et sans constituer des risques pour les ressources en eau, le sol ou l'air, porter atteinte aux paysages ". Donc tout un programme qui, bien entendu, sous-tend des protocoles de gestion.

La loi introduit l'idée de la gestion des déchets selon trois principes. Ainsi la gestion doit être effectuée prioritairement par voie de la prévention (réduction de déchets à la source), puis de la valorisation (obtention à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie), et, à défaut, par voie d'élimination (traitement thermique, mise en décharge, enfouissement).

Pollueur payeur

Du point de vue de la législation en matière de déchets, "celui qui génère ou détient des déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire

assurer à sa charge la gestion". C'est le principe du pollueur payeur.

Sur le chantier, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont donc tous deux responsables des déchets produits. En général, les entreprises qui produisent un volume important de déchets les gèrent directement. Ces derniers entrent dans la

catégorie des "déchets industriels" et suivent des filières de collecte et de gestion spécifiques. D'autres entreprises font appel à un transporteur qui, à un certain prix, acheminera les déchets vers les décharges publiques ou les CET (Centre d'Enfouissement Technique).

Prévenir, maîtriser le tri des

«... la gestion des déchets coûte cher à l'Etat et coûtera de plus en plus à l'avenir, quand elle est menée dans le respect des normes environnementales.»

déchets

Souvent, parce que ce que payent les entreprises pour accéder aux décharges est dérisoire, ils sous-estiment

les coûts de la gestion des déchets. Or, la gestion des déchets coûte cher à l'Etat et coûtera de plus en plus à l'avenir, quand elle est menée dans le respect des normes environnementales. Donc prévenir l'apparition des déchets permet d'éviter de supporter ces coûts. La prévention a deux visages : tantôt quantitative et dans ce cas on travaille à réduire la production des déchets en poids et volume, tantôt qualitative et là encore on évite de produire des déchets dangereux.

Pour qu'un déchet trouve facilement son chemin vers les filières de valorisation ou d'élimination dans le chantier, il doit être préalablement séparé sur place. Le tri approprié lui garantira en plus une qualité convenable aux exigences des industries de recyclage.

Un problème de taille se

pose. Comment sanctionner les entreprises fautives quand les structures de stockage, de recyclage ou de valorisation sont pour l'heure inexistantes ?



D'une pierre... des cailloux



Photo B.M

Remblaiement d'un terrain agricole à Sidi Rached, Tipaza.

Pour certains, c'est d'une pierre, deux coups: on se débarrasse illégalement de déchets de chantier tout en comblant une dépression dans le terrain ou tout en gagnant du terrain sur la rivière, la mer par remblai. En fait, cette pratique, assez fréquente en Algérie, n'améliore rien du tout. Au contraire, elle menace la fertilité du sol, les eaux superficielles, souterraines et les milieux marins. L'environnement en fait les frais.

INERGA incriminé

50.000 m³ de déchets inertes ont été déversés pendant plusieurs jours (mois de mai 2008), près de la plage de Ben M'hidi à l'Est de Skikda. Une flotte de plusieurs dizaines de camions d'INERGA (entreprise nationale de réalisation d'infrastructures) et de deux autres sous-traitants, les ont déposés en cet endroit connu pour abriter une nappe phréatique.

A l'évidence, on a utilisé des déchets composés principalement de résidus enlevés sur la couche superficielle des lieux, où s'était produite l'explosion du complexe du gaz naturel liquéfié (GNL) en 2004 pour combler une dépression dans la plage.

Avisé par les riverains de la plage, un cadre de la direction de l'environnement de la wilaya de Skikda a pu déterminer rapidement que des transporteurs avaient utilisé l'endroit pour se débarrasser de ses déchets avec l'accord du président de l'APC concerné, ceci en toute illégalité. Certes, remblayer un terrain n'est pas interdit, mais uniquement avec des matériaux non contaminés. Or une telle autorisation n'est délivrée que si le projet améliore véritablement le site, sans porter atteinte au sol ou aux eaux souterraines. Le directeur de l'environnement, M. Khemissi Belguidoum, tiendra à insister sur le fait que « le seul organisme habilité à délivrer des autorisations de rejet des déchets

issus du pôle hydrocarbures reste la direction de l'environnement ».

Mettre les sous sols en danger...

Heureusement, dans le cas susmentionné, les déchets ne sont nullement nocifs et ne montrent aucun risque, tant pour l'environnement que pour les eaux souterraines. « Il n'y a aucune crainte à avoir au sujet d'une prétendue pollution, la commission mixte constituée par nos services et ceux de l'hydraulique s'est déplacée sur les lieux pour constater que les déchets ne sont pas toxiques et ne présentent aucun danger. », explique le directeur de l'environnement. Il révélera, par ailleurs, que l'entreprise algérienne INERGA, ■ ■ ■

■ ■ ■ chargée du terrassement de la plate forme du projet, intitulé "New LNG Train Skikda Project Site Préparation 01" pour le compte de la société américaine Kellogg Brown and Root (KBR), a fait l'objet d'une mise en demeure. « *Nous n'hésiterons pas à appliquer la loi dans toute sa rigueur au sujet de toute mise en décharge des déchets spécifiques* », conclura le directeur de l'environnement. Suite à la mise en demeure, les déchets incriminés devront donc être excavés, puis transférés vers le centre d'enfouissement technique (CET) des déchets inertes de Bouabbaz, là où ils auraient dû être initialement déposés

Eviter des frais d'élimination exorbitants

Le remblayage découvert à la plage de Ben M'hidi n'a rien d'exceptionnel, si ce n'est son origine. Contrairement aux entreprises nationales, la plupart des entrepreneurs étrangers connaissent mal les mécanismes d'élimination des déchets dans notre pays. Ils doivent donc les confier à d'autres, des transporteurs locaux. Sinon, ils confient carrément les travaux de terrassement, de déblayage des chantiers et l'élimination des déblais à des sociétés nationales. Les transporteurs locaux connaissent les

décharges les plus proches des chantiers et minimisent ainsi les distances de transport. Lors du transport, ils sont même très tentés de tricher et de chercher à s'en débarrasser autrement, surtout lorsque leur volume se mesure en dizaines de milliers de m³.

travaux que des particuliers acceptent généralement sans mauvaise foi. Or, ces matériaux sont réglementairement assimilés à un déchet et qu'il est donc interdit de l'abandonner dans le milieu naturel.



Ce qui ne leur coûte pas cher. Dans un CET comme celui de Bouabbaz le prix d'une benne de 25 m³ est de 500 dinars.

De beaux projets

Il est constaté que de nombreuses entreprises ou transporteurs proposent sous diverses formes des déchets à des agriculteurs pour combler une dépression qu'ils ne peuvent pas exploiter, ou à des riverains d'oueds pour créer une digue de protection contre les crues, pour consolider des berges qui ont tendance à s'éroder, pour gagner du terrain sur l'oued, pour remblayer et mettre hors d'eau une zone inondée,

En effet, leur composition est très hétéroclite, avec des risques de contenir des métaux lourds, des hydrocarbures ou autre substance polluante susceptibles de contaminer gravement et durablement les rivières, les nappes phréatiques ainsi que les milieux sensibles que sont les zones humides.

Les projets de comblement touchent la protection de la nature et du paysage, deux domaines qui relèvent de la compétence de la direction de l'environnement. Cette dernière n'intervient hélas que quand le mal est fait. ■



Questions à
Hocine KACEM
Président de l'APC de Blida

«Vous ne trouverez plus personne pour parler de la “ Ville des Roses ”. Nous avons honte de regarder nos quartiers et artères, tant ils paraissent s’être transformés en dépotoirs»

Enarque, Hocine Kacem, 46 ans, est désigné par l'assemblée à la tête de l'APC de Blida en juillet 2008. Auparavant, il avait été directeur chargé de la gestion et de la maintenance du patrimoine à l'OPGI de Blida (1990-2001) puis, en 2004, directeur général de l'entreprise publique du bâtiment ERB (Entreprise de Réalisation de Blida).

Au vu des amas des débris épars dans toute la commune de Blida, le problème des déchets de construction ne cesse de nous interpeller. Pouvez-vous, Monsieur le Président, nous dire à quoi cela est dû ?

► Permettez-moi de vous dire combien je suis scandalisé et outré par le spectacle que nous offre aujourd'hui la ville de Blida. Vous ne trouverez plus personne pour parler de “ la Ville des Roses ”. Nous avons honte de regarder nos quartiers et artères, tant ils paraissent s’être transformés en dépotoirs. Nous pouvons

voir en maints endroits de notre commune, des dépôts de déchets de chantier voire des décharges sauvages de gravats, notamment à oued Sidi El-Kebir ou sur la route de Chréa.

C'est une situation affligeante et insupportable pour tous ceux qui aiment Blida et en étaient fiers. Pour en venir à votre question, je dois dire que le problème des déchets de construction est récurrent depuis très longtemps et ne fait que s'aggraver. La propreté, au sens large, de la ville est une affaire qui concerne l'ensemble des citoyens. Ils doivent mettre un terme à certaines pratiques. La commune a beau renforcer et rationaliser les moyens matériels et humains dont elle dispose, si la population n'est pas disciplinée et consciente des conséquences environnementales des rebuts jetés n'importe où et n'importe comment, tous nos efforts n'auront servi à rien.

► **Quelles solutions préconisez-vous pour redresser la situation ?**

Depuis notre prise de fonction, nous avons mené de nombreuses études et concertations dans le but de trouver des solutions afin de rendre enfin notre ville plus propre.

Une réorganisation de la propreté de notre ville est en train d'être effectuée en collaboration avec les services de nettoyage et l'environnement ainsi que la direction de l'environnement de la wilaya.

Afin d'obtenir des résultats rapides et lutter contre les dépôts sauvages de gravats, j'ai souhaité l'ouverture à Blida, de la décharge pour gravats situé à l'oued La Chiffa sur l'ancien site de la décharge communale. Aussi, depuis cette rentrée, nous avons, dans notre ville, une décharge dans laquelle les citoyens pourront déposer l'ensemble de leurs déchets de construction. La présence de cet outil tous les jours de la semaine et sans droit d'accès, dans notre commune propose ainsi une solution pour chacun. Avec cette mesure, les auteurs de dépôts

■ ■ ■

■ ■ ■ sauvages irrespectueux n'auront plus d'excuses.

► **Pensez-vous que l'ouverture de la décharge pour gravats enrayera le phénomène de dépôts sauvages ?**

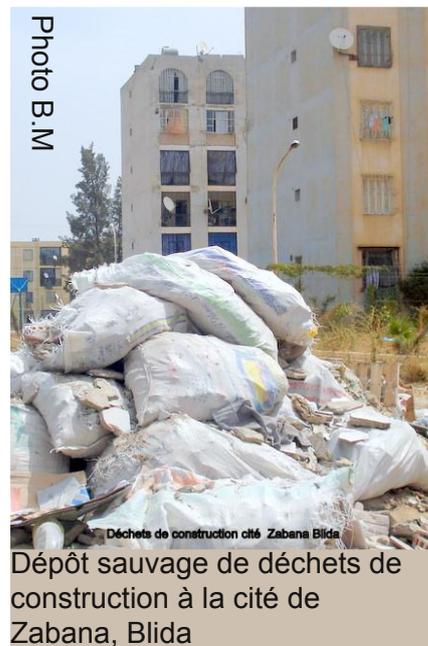
Nous comptons engager une campagne de sensibilisation auprès des citoyens avec le concours des associations de l'environnement et des comités de quartiers. Cette campagne constitue un outil parmi d'autres. Un moyen de sensibiliser et responsabiliser les citoyens et les professionnels du bâtiment en particulier, car l'espace public appartient à tous et à chacun. Nous espérons qu'elle

débouchera sur une amélioration des comportements des gens.

Toutefois, si de telles dispositions s'avèrent insuffisantes, il deviendra indispensable de les conjuguer avec des mesures dissuasives, voire répressives.

Nous verbaliserons les infractions en vertu de l'article 57 de la loi 01-19 du 12 décembre 2001 sur l'environnement. Des amendes allant de 10.000 à 50.000 dinars et portées au double en cas de récidive.

Et puis, bien sûr, il faut travailler à embellir la ville et à améliorer son paysage. On le sait bien, un espace propre et agréable est toujours mieux respecté ■





Le nouveau camion de Ameur, un K66 bleu

A M E U R : C A M I O N N E U R P O L L U E U R

Les débuts d'Ameur

Mohamed Ameur n'a jamais connu son père. Né, il y a 54 ans à Maramane (une bourgade située à 3 km au Nord-Est de Blida), il décide d'aller vivre chez ses grands-parents maternels le jour où sa mère se remarie. Quand à six ans, il voit les enfants du village porter un cartable et se diriger vers l'école, il harcèle son grand-père pour qu'il l'inscrive. Il finit par le convaincre. A douze ans, il est confronté à un sérieux problème : son grand-père, souffrant de graves problèmes rénaux, quitte son travail et ne peut plus subvenir aux besoins de la famille. Ameur doit quitter l'école et chercher, comme le lui conseillent les siens, une place comme apprenti mécanicien dans un DAS (Domaine Agricole Social) de la région.

Le coup de foudre

A 20 ans, il est appelé sous les drapeaux où il passe son permis de conduire toutes catégories. C'est à partir de ce moment là qu'il découvre vraiment la passion du

camion. Ameur ne fait pas le métier de chauffeur par obligation ; il le fait vraiment par amour. Il est aux petits soins pour tous les camions qu'il conduit, même s'ils appartiennent aux autres. C'est un vrai maniaque de la poussière, il est consciencieux et méthodique dans tout ce qu'il entreprend, doué en camion. Son supérieur le destine à une

«Ameur est un de ces gars sur lesquels on peut compter quand il s'agit de transport, d'évacuation de terre, des gravats ...»

carrière de sous-officier. Mais le décès de son grand père l'oblige à rentrer au bercail.

Le premier vrai boulot

A son retour en 1976, il a un peu bourlingué dans différentes entreprises de la région de Blida. Lorsqu'il était conducteur chez un transporteur de la région de Zabana, il a acquis une bonne notoriété dans le seul café qui existait à l'époque. Les entrepreneurs et les auto-constructeurs viennent y louer les services des transporteurs. Ameur est un

de ces gars sur lesquels on peut compter quand il s'agit de transport, d'évacuation de terre, des gravats ou de les fournir en sable, gravier, ciment ou tout autre matériau de construction. Il a pris part à la livraison, au déblaiement et enlèvement des déchets de chantier d'un nombre impressionnant de villas du centre de Zabana, cité Naimi ou la cité Tlemçani. Il tire une

grande fierté quand il passe dans ces différents quartiers.

Bleu porte bonheur

Ameur est un homme grand, de forte corpulence, le visage allongé, sérieux et craintif, le teint terreux, le front large et ridé, les yeux noirs et pétillants de malice. Il porte toujours un blue-jean et une veste couleur bleue indigo. Ses grandes mains aux ongles cassés sont rongées. Il ne répond pas quand les gens lui adressent la parole mais il les regarde d'un air implacable. ■ ■ ■

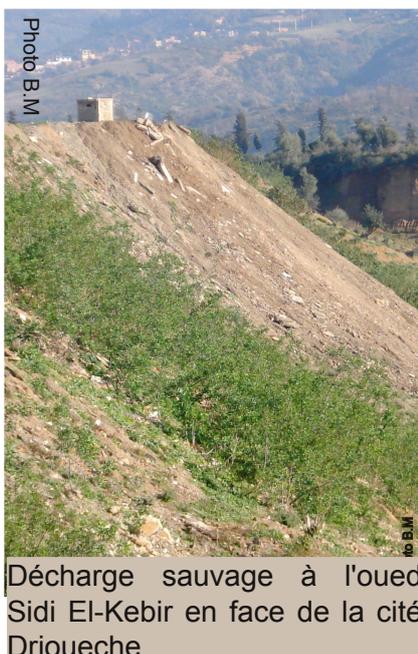
■ ■ ■ Parfois, Ameur est un peu grincheux. Il rogne contre tout et rien, mais c'est juste passager. Après son coup de gueule, il fait son travail du mieux qu'il peut. C'est un excellent homme, toujours prêt à partager le travail qu'il se procure et aider ceux qui le sollicitent.

Transporteur et pollueur

« Je briguais un avenir de patron-transporteur. Il était temps de penser à évoluer dans mon travail. Or un transporteur a besoin d'avoir son propre camion. En 1994, je fais le grand saut en achetant mon premier camion, un superbe camion-benne OM 66 année 1974 de couleur bleue, ma couleur fétiche. »

« Les gens lui reprochent de choisir la solution de facilité et de ne pas connaître l'usage des décharges règlementées. »

Les gens lui reprochent de choisir la solution de facilité et de ne pas connaître l'usage des décharges règlementées. « C'est faux, jusqu'à présent, ce genre de décharges n'existe pas sur le



Décharge sauvage à l'oued Sidi El-Kebir en face de la cité Drioueche



Dépôt de gravats dans un champ de la bourgade de Maramane Blida.

territoire de la commune de Blida. Il n'y a pas de vraie solution à l'élimination réglementaire des gravats ». La commune n'accepte pas, sur la décharge d'ordures ménagères qu'elle gère à l'oued de La Chiffa ou celle qu'elle gérait auparavant en

face de la cité Drioueche, les gravats ou les déchets apportés par les transporteurs. Une situation grotesque qui agace les transporteurs sans pour autant trouver de justification rationnelle. Ce problème dure depuis des années.

« Nous ne demandons pourtant pas la gratuité de l'accès aux décharges. Il nous est refusé pour des questions de gestion de quantités. Nous sommes devant un mur et nous ne comprenons pas les raisons de ces refus. Nous sommes donc forcés d'éliminer sauvagement ces déchets ».

Le beurre et la peur

La conjugaison de l'anarchie, l'absence de l'Etat et la passivité des citoyens durant

la décennie noire, a favorisé le développement de la pollution le long de la route d'Attatba et des terres agricoles appartenant aux EAC (Exploitations Agricoles Collectives) dans la région Nord-Est de Zabana.

La route d'Attatba était devenue la destination des camionneurs qui viennent, de jour, déverser leurs déchets. Les abords de cette route étaient jonchés d'ordures et de gravats jusqu'à constituer un obstacle pour les automobilistes. « Je m'aventurai à travers les champs de Maramane et le lit de l'oued de La Chiffa afin de me débarrasser de mon chargement. Je connaissais les moindres recoins qui pouvaient servir de remblayage dans le hameau, la meilleure façon de circuler sans être repéré, les passages, les zones d'ombre permanente ».

Plus jamais encore

Actuellement, Ameur conduit un camion de type K66. Il considère qu'il a autant de travail ou presque que dans le passé. Mais il n'assure plus de transport de gravats, ce qu'il a fait une bonne partie de sa vie. ■



Les inertes enfouissent la décharge de l'oued La Chiffa

Annoncé en grande pompe en 2008, le centre de stockage de déchets inertes de Blida tarde à voir le jour. Mohammed Rais chargé du dossier à la direction de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du tourisme de la wilaya de Blida nous en parle.

Le choix du site relève-t-il plus de l'opportunité que d'une étude de faisabilité ?

➡ Une stratégie d'action pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets adoptée par notre tutelle, repose principalement sur la réhabilitation des décharges sauvages, leur remplacement par des centres d'enfouissements techniques (CET) et la recherche de sites pouvant abriter les futures décharges contrôlées. La fermeture de la décharge sauvage de l'oued La Chiffa, s'inscrit dans cette stratégie. Cette action nécessite sa réhabilitation dans le cadre de la loi 01-19. Le site a fait l'objet, en 2005, d'une étude de réhabilitation et de reconversion en centre de stockage de déchets inertes (CSDI). Le bureau

d'ingénierie TAD-consult, a procédé à l'évaluation de la capacité de ce site à devenir un CSDI respectant notamment le guide technique relatif aux CSDI réalisé par notre ministère. Cette étude s'est faite en tenant compte de la faisabilité technique ainsi que de la faisabilité financière et administrative. Tout est fin prêt et il ne reste que l'accord de la commission des marchés pour lancer l'avis d'appel public à la concurrence. Les travaux devraient commencer prochainement. Le montant de l'opération, réalisation et équipement, est estimé à 70 millions de dinars. Le chantier sera normalement achevé dans 12 mois.

Quelles sont les mesures prises pour préserver l'environnement et la santé des riverains ?

➡ Le projet consiste, en premier lieu, à la réhabilitation de la décharge. Des travaux de terrassement sont programmés afin de donner au modèle final de la décharge un profil en dôme, avec une pente d'environ 3 %, de façon à favoriser le ruissellement des eaux pluviales vers l'extérieur du site. Des milliers de m³ de terre seront nécessaires pour reprofiler la surface du site. La mise en place d'une couverture étanche par le dépôt, sur une épaisseur de 0,5 m, de limons argileux. Cette action limitera l'infiltration des eaux pluviales et favorisera leur ruissellement. Les eaux de pluie seront canalisées pour aller dans un bassin de rétention. Elles seront ainsi récupérées et si elles sont trop polluées, une évacuation vers la station d'épuration de Beni Mered s'imposera. Il faut noter que sur l'aspect paysager nous avons prévu vers le haut de la décharge, qui est situé sur le lit de l'oued, un écran végétal constitué d'arbres de pin.

Cet écran s'offrira aux yeux des automobilistes qui empruntent la RN 1.

Quelles sont les règles d'aménagement et d'exploitation de l'installation ?

➡ C'est l'objet de la deuxième phase du projet. Elle consiste à convertir la décharge en CSDI. Désormais, ne seront plus enfouis que des déchets inertes. L'exploitation sera effectuée par tranches successives dont le réaménagement sera coordonné. Le stockage des déchets devra se faire par zone peu étendue pour limiter

la superficie, en cours d'exploitation, soumise à la pluie. Les déchets seront mis en place en vrac et étalés par bulldozer à partir de la surface étanche, sur une hauteur maximale de 3 mètres.

En vue de limiter les dépôts sauvages de déchets et de garantir la sécurité, l'accès au centre de stockage doit être contrôlé. A cette fin, le site est

clôturé et son entrée gardée. La dernière phase consistera, dans une dizaine d'années, à enfouir le centre de stockage lui-même sous une bonne couche de terre arable qui sera plantée d'arbres. ●





EPGM: un établissement intercommunal et commercial de gestion des déchets

La gestion du centre de stockage de déchets inertes de l'oued La Chiffa (Blida) sera confiée à un établissement public à caractère industriel et commercial (Epic). Il s'agit d'un l'établissement public intercommunal de gestion des déchets de la Mitidja (EPGM), appelé à assurer la fonction

de la collecte jusqu'à l'élimination des déchets des communes de la wilaya de Blida. Il aura, de plus, en charge le centre d'enfouissement technique (CET) de déchets ménagers et assimilés de Soumaa ainsi que la déchetterie (centre de compostage) de Beni Mered.

LA FICHE TECHNIQUE DU CENTRE DE STOCKAGE DE DÉCHETS INERTES DE L'OUED LA CHIFFA (BLIDA)

Un centre d'enfouissement technique (CET) est une décharge contrôlée afin que les déchets soient stockés sans polluer le sol. Les centres d'enfouissement technique ou de stockage sont classés en trois catégories, selon l'article N° 5 de la loi 01-19 du 12 décembre 2001 concernant la mise en décharge, en fonction de la nature des déchets qu'ils accueillent :

- CET de classe 1 (Décharges destinées à recevoir les déchets inertes)
- CET de classe 2 (Décharges destinées à recevoir les déchets ménagers et assimilés)
- CET de classe 3 (Décharges destinées à recevoir les déchets spéciaux et spéciaux dangereux)

Le nouveau centre de stockage de l'oued La Chiffa appartient à la classe 1.

Il s'étend sur 7,2 hectares et sera le premier site de ce type dans la wilaya de Blida.

Les matériaux admis sur le site sont des déchets inertes provenant de chantiers du bâtiment et travaux publics (BTP) collectés dans les 25 communes que compte la wilaya de Blida.

Ils ne sont admis que les types de déchets de construction et de démolition, définis par le décret exécutif N° 06-104 du 28 février 2006 fixant la nomenclature des déchets, y compris les déchets dangereux.

Code des Déchets	Designation du déchet
17-01-01-I	Béton
17-01-02-I	Briques
17-01-03-I.	Tuiles et céramiques
17-01-04-I	Mélange de béton, brique, tuiles et céramiques autres que ceux visées à la rubrique 17-01-01-SD
17-01-99	Déchets non spécifiés
17-07-01-I	Matériaux de construction à base de gypse autres que ceux visés à la rubrique 17-07-01-SD
17-08-01-I	Déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques 17-08-01-SD, 17-08-02-SD et 17-08-03-SD

La capacité de stockage du site est estimée à 194 940 m³, soit 123 960 tonnes en tenant compte du recouvrement de terres arables.

La durée d'exploitation estimée à 7 ans.

DANGEROUSITÉ ET IMPACT DES DÉCHETS DU BTP

photo B.M

La décharge de La Rassouta, Est d'Alger.

Même si une petite fraction de déchets de chantier du BTP (2%) est non dangereuse et 1 % seulement peut être qualifié de dangereux, l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion des déchets s'accorde à dire « *que le degré de toxicité des déchets produits sur les chantiers est insignifiant devant celui des autres déchets. Ils ne représentent par conséquent pas de risque pour l'homme et l'environnement* ».

La spécificité des déchets du BTP

Le secteur du bâtiment et des travaux publics génère en majorité des déchets inertes. Ils ne représentent pas de danger pour l'environnement. Cependant, si ces déchets sont bien identifiés et facilement triés dans les travaux publics, il n'en est pas de même dans le secteur de la démolition, de réhabilitation et de construction neuve.

En effet, les déchets inertes, dans le secteur de la démolition, sont étroitement associés à la source avec des déchets non inertes qui ne peuvent être séparés des autres. Ce mélange tient à la nature même des déchets de démolition : restes de plâtre et céramique sur la maçonnerie, présence de PVC qui n'ont pu être retirés des murs ainsi que des produits de couverture en amiante-ciment.

« Cette petite fraction de déchets représente, quand à elle, un risque potentiel pour l'environnement et la santé humaine. »

Par contre dans le secteur de la construction neuve, il arrive, par manque de place sur les chantiers, d'urgence des travaux où tout simplement du je-m'en-foutisme de la part des ouvriers, que des déchets dangereux (peinture, solvant,...) soient déposés avec les déchets inertes et les polluent. Cette petite fraction de déchets représente, quand à elle,

un risque potentiel pour l'environnement et la santé humaine.

Ces déchets comportent des substances polluantes dans des concentrations suffisantes pour présenter une ou plusieurs des propriétés de danger (H1 à H12). La liste des déchets dangereux est annexée à la convention de Bale. Les déchets dangereux représentent un risque pour l'environnement dès lors qu'ils ne sont pas séparés des autres déchets produits sur le chantier. Ils se retrouvent alors en mélange avec les autres déchets qui sont destinés à être stockés en décharge.

Il apparaît donc important à identifier ces différents déchets dangereux, qui représentent un risque sanitaire et environnemental.

Le respect de l'environnement

Dans les pays industrialisés, plusieurs systèmes de collecte, adaptés à la spécificité de ces déchets, ont été mis en place. Ces systèmes de collecte doivent satisfaire à une multitude de critères d'implantation, d'aménagement, de respect de l'environnement et de gestion à très long terme. Le stockage est réservé aux seuls déchets ultimes. Mais c'est loin d'être le cas en Algérie. Ces déchets suivent chez nous le circuit normal de collecte des déchets et atterrissent le plus souvent dans les décharges ou dans les quelques rares centres

d'enfouissement réalisés jusque là. La décharge de La Rassouta à l'Est d'Alger est un cas très significatif.

Ni clôturée, ni gardée, cette décharge ne bénéficie d'aucune existence réglementaire. Elle recueille, en général, sans contrôle de qualité, les déchets de nombreux chantiers du BTP.

Ce dépôt a un impact sur le paysage et, selon la nature de déchets stockés, constitue un danger pour l'environnement.

Les déchets non dangereux

Les déchets non dangereux sont des déchets assimilables aux ordures ménagères c'est-à-dire : verres, bois, plastiques, cartons, métaux, produits mélangés, emballages....

Bien qu'ils soient évolutifs du fait de leur teneur en matières organiques, ils sont souvent stockés à l'air libre sans être protégés de la pluie. Ainsi, le paramètre à prendre en compte afin de ne pas polluer les eaux de surfaces ou les eaux souterraines est la lixiviation des déchets. Dans le cas d'une production de lixiviats pouvant rejoindre les eaux souterraines, des analyses portant au moins sur les paramètres pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité, COT (carbone organique total) doivent être effectuées.

Le plâtre, longtemps considéré comme un déchet inerte, est un matériau difficile à gérer. Sa solubilité peut entraîner la pollution des eaux souterraines. Le plâtre, sulfate de calcium souvent hydraté, peut par lixiviation se dissocier en ions calcium et sulfates. Les ions calcium participent à l'augmentation de la dureté de l'eau et les sulfates à l'acidification des eaux. De plus ; le plâtre peut, en cas de mélange avec des matières organiques, et dans certaines conditions, réagir avec elles et produire des gaz sulfurés nauséabonds.



Les déchets dangereux et toxiques

L'amiante-ciment n'est pas directement dangereux mais lors d'opérations de

démolition ou de la manipulation de ces déchets pour leur élimination, il est susceptible de libérer des fibres microscopiques qui restent en suspension dans l'air. Ces fibres d'amiante, lorsqu'elles sont inhalées, peuvent pénétrer dans les voies respiratoires et présentent des risques graves pour la santé.

« Ces déchets dangereux sont principalement des résidus de peinture, vernis, solvants, diluants, tubes fluorescents, huiles de décoffrage... »

Les déchets toxiques en quantités dispersées sont des déchets dangereux produits en petites quantités. Ils sont de nature et d'origine très variées et sont détenus par de nombreux acteurs dispersés géographiquement. Ces déchets dangereux sont principalement des résidus de peinture, vernis, solvants, diluants, tubes fluorescents, huiles de décoffrage...

Ils doivent être éliminés dans des installations prévues à cet effet. Cependant, les circuits de collecte et d'élimination n'existent pas dans tous les cas. La conséquence est souvent que ces produits, dont la toxicité peut être importante, se retrouvent rapidement dans le réseau des eaux usées, dans les déchets communaux ou directement dans la nature

Les PVC (polychlorure de vinyle) sont largement utilisés, en bâtiment, dans la fabrication des carreaux de plancher, canalisations, profilés de fenêtres... .

L'élimination des plastiques pose un sérieux problème puisque leur volume augmente sans cesse. Dans les décharges, le PVC émet des substances chimiques toxiques et des métaux lourds pouvant être absorbés par les plantes et polluer les eaux souterraines. Le brûlage du PVC pose aussi problèmes, car le chlorure produit de l'acide chlorhydrique susceptible d'entraîner la formation de dioxines

En conclusion...

Si, dans les pays industrialisés, une prise de conscience des effets nuisibles de la mise en décharge en mélange de ces déchets, a conduit, à la réalisation de centres de stockage des déchets ultimes. En Algérie, la mise en dépôt est la technique la plus utilisée pour se débarrasser de ces déchets. Elle le restera, probablement, pour de longues années encore. ■

ATTENTION DANGER GOUDRON

Afin de répondre aux incertitudes liées à la présence du goudron dans les déchets de construction routière. Il est absolument nécessaire de pouvoir déterminer rapidement et avec certitude si la couche d'enrobé, ou les fraisats démolis sur le chantier contiennent ou non du goudron.



Travaux de démolition de la chaussée à la cité Ramoul, Blida.

Du goudron dans nos routes

"Théoriquement, il est possible de retrouver du goudron dans chaque rue, route ou chemin emprunté" nous rappelle Hakim Berriche du laboratoire central des travaux publics (LCTP). Le goudron peut être rencontré sous forme de brai de goudron dans la masse de l'enrobé, sous la forme émulsion entre deux couches intermédiaires, ou encore sous forme d'enduit de revêtement. Après les années quarante, le bitume a remplacé le goudron, suite au développement de l'industrie pétrolière. Son utilisation s'impose durant les années soixante. Par la suite, l'emploi du goudron a été limité à la fabrication d'enrobés spéciaux pour ses qualités de résistance aux solvants pétroliers (kérosène et huiles). Il s'impose ainsi dans les revêtements de sites particuliers, tels que les parkings et voies d'accès d'avions des aéroports, les revêtements de sols industriels, en particulier des sites pétrochimiques.

Les travaux d'entretien des routes attaquent rarement la structure profonde d'une chaussée. La démolition complète de la chaussée est donc rare, de même que l'atteinte aux couches confectionnées initialement au brai de goudron. Par conséquent, la réfection consiste en un rabotage des couches de surface bitumineuses qui ne dépasse pas 15 cm. L'entretien des routes entame très peu les volumes de goudron présents initialement dans les chaussées. Seuls les travaux d'assainissement, de rectification de virages, d'écrêtement de sommets et d'aménagement

de carrefours atteignent la structure des enrobés. Ces derniers travaux sont programmés régulièrement mais en nombre limité et ne touche pas les routes d'avant l'indépendance.

En effet, le dimensionnement des routes est prévu pour un usage continu d'une durée de vie théorique de 30 ans pour la structure interne et de 10 ans pour le revêtement de surface. Les pratiques et l'usage des émulsions goudronnées se sont pérennisés plus longtemps que celui du brai de goudron. Le remplacement du goudron a tardé du fait de ses très bonnes qualités techniques. Le mélange goudronné peut ainsi être retrouvé dans des couches intermédiaires, où il résulte d'un épandage fonctionnel lors de la réfection d'une route.

Les caractéristiques des déchets de démolition de route

Le déchet routier se présente sous deux formes principales : le fraisats qui est le résultat du rabotage des surfaces bitumineuses ou le découpage sous forme de plaques d'enrobés. La détermination de la présence de goudron dans ces déchets est capitale pour des raisons de protection de la santé publique et de l'environnement. En effet, le goudron, au contraire du bitume, contient des quantités importantes de substances, qualifiés de cancérigènes, principalement des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). ■ ■ ■

■ ■ ■ Si les HAP du goudron, contenu dans les anciens revêtements bitumineux, sont suffisamment stables, les problèmes apparaissent lors de travaux. L'impact sur l'environnement est tributaire du frottement mécanique des revêtements superficiels (enduits de goudron), et du lessivage des goudrons pris dans la masse des enrobés et des liants à base de goudron, mêmes s'ils sont peu solubles dans l'eau.

La détermination de la teneur en HAP des matériaux bitumineux

Vérifier l'absence de goudron et plus particulièrement des HAP est nécessaire en cas de doute et en l'absence de connaissances sur les caractéristiques des enrobés d'origine. Pour cela, plusieurs méthodes rapides de détection du goudron peuvent être mises à contribution. La première, qui est facile d'emploi et peu coûteuse est la méthode dite "PAK-Marker". Il s'agit d'une méthode très facile d'emploi sur site, quelques soient les conditions climatiques. Elle est utilisée bien avant le début des travaux pour orienter vers les divers scénarios possibles d'élimination. La seconde, et dite méthode de chromatographie, peut être mise en oeuvre si un délai d'une demi-heure est tolérable. L'analyse peut concerner la mise en évidence de goudron et non sa quantification précise puisque la liste des déchets ne spécifie pas de seuil de concentration pour ce polluant.

Les moyens et textes mis en œuvre pour limiter les nocivités

Des textes réglementaires imposent une vigilance sur la gestion des déchets. Les déchets avec goudron sont recensés dans les nomenclatures. Ils apparaissent dans la



Goudronnage des rues d'Alger en 1955



catégorie « 17 00 00 » pour les déchets de construction et de démolition. Leur stockage doit s'effectuer en centre d'enfouissement technique (CET) de classe III (Décret exécutif N°06-104 du 28 février 2006), du fait de leur classement dans la catégorie des déchets spéciaux et spéciaux dangereux. Selon Hakim Berriche, «Aucune recommandation n'est encore proposée en Algérie pour déterminer les teneurs en HAP dans les déchets de routes, ni méthodes ni valeurs guides. En attendant un éventuel réemploi des déchets routiers, ils sont déposés dans des zones de préstockage ou orientés vers des centres d'enfouissement pour déchets inertes (CET de classe I)».

LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques, communément appelés HAP, sont une famille de composés chimiques constitués d'atomes de carbone et d'hydrogène.

Dans son livre "Ces maladies créées par l'homme" paru chez Albin Michel en 2004, le Pr. Dominique Belpomme écrit : "Leur rôle cancérigène est solidement établi. Ces substances se combinent avec l'ADN de nos cellules pour y créer des mutations. Lorsqu'elles sont volatiles, elles sont particulièrement dangereuses"...

Dominique Belpomme est cancérologue à l'hôpital européen Georges Pompidou (Paris) et président-fondateur de L'ARTAC (association indépendante de médecins et de chercheurs spécialisée dans l'étude biologique, thérapeutique et clinique des cancers).



LA VALORISATION DES "FRAISATS"

Les entreprises des travaux publics et routes sont de loin les plus gros pourvoyeurs de déchets, en particulier ceux de démolition de route. C'est dans ce cadre que nous avons décidé d'interviewer Monsieur Rhéda Khellas qui est l'un des acteurs dans ce domaine.

► **Voulez-vous nous présenter votre société et préciser votre domaine d'activité.**

SOTROWIB (Société de Travaux de Routes de la Wilaya de Blida), dont je suis le DG depuis 10 ans, est surtout active dans les travaux de renforcement, d'entretien et de réhabilitation des infrastructures routières existantes. Nous intervenons sur le territoire de la wilaya de Blida et les wilayas limitrophes. Nos principaux clients sont les DTP (Direction de Travaux Publics) mais aussi, de plus en plus, les collectivités locales.

La demande, liée au secteur des travaux d'entretien routiers, est en pleine croissance. Depuis 2005, l'Etat y a consacré 20 milliards de dinars par an et ce jusqu'à l'horizon 2009. Nous évaluons à 16000 km la longueur de routes entretenues en 2008 sur un réseau national en

croissance, constitué de 37000 km et géré directement par l'Etat, à travers les DTP. Toutefois, si ces perspectives semblent encourageantes, elles restent néanmoins assujetties aux crédits alloués par l'Etat et les collectivités locales. De plus, c'est un secteur très concurrentiel. De grandes entreprises notamment ETRHB et SONATRO, s'orientent vers ce secteur.

► **Une nouvelle pièce de marché a été rajoutée aux Cahiers de Charge de Travaux Publics par la DTP dans le cadre de la gestion des déchets de démolition de route. Pouvez-vous nous en dire plus ?**

Le maître de l'ouvrage, que ce soit la DTP ou la commune, imposait très rarement des obligations concernant l'élimination des déchets de démolition de routes, considérant qu'il nous revient

de nous occuper de leur gestion. De notre côté, nous ne détaillons pas le coût d'élimination de ces déchets. La démolition de la chaussée, l'évacuation et l'élimination des déchets fait l'objet d'un prix global forfaitaire dans le bordereau des prix. Les pratiques d'élimination en cours dépendent des moyens mis en œuvre à proximité des chantiers pour stocker ou valoriser les déchets de rabotage des routes ou fraisats d'enrobés. Ces derniers attendent, sur notre plate-forme de stockage temporaire de Ain Romana ou se retrouvent en décharge publique, selon l'opportunité du moment. Parfois, ils sont utilisés immédiatement en remblais ou bien ils sont cédés à titre gracieux aux communes et entreprises publiques sur simple demande.

La recommandation du mois de novembre 2008 de la commission . . .

■ ■ ■ des marchés a établi les obligations des entreprises dans la prise en charge exclusive des déchets de rabotage des routes dans les marchés d'entretien de routes.

Les fraisats d'enrobés seront désormais évacués sur les seize zones de préstockage désigné par la DTP dans un rayon de 15 km autour du chantier considéré.

► **Voulez-vous nous parler des fraisats d'enrobés et de l'intérêt qu'accorde la DTP à ces matériaux.**

Depuis une dizaine d'année, une méthode de travail par fraisage (rabotage) s'est imposée pour la démolition des vieilles surfaces de bitume. Les fraisats ainsi obtenus sont des mélanges de granulats et de liant bitumineux. L'ensemble du réseau routier, représente potentiellement un gisement de plusieurs millions de tonnes de fraisats, répartis sur l'ensemble du territoire. Les fraisats seront utilisés par la DTP sur des chemins ruraux ou réintégrés dans les chantiers comme remblai d'accotement.



Fraisats sur un chemin d'un lotissement, Blida.



Rabotage de bitume sur l'auto-route Ouest

OUED SMAR: UNE VÉRITABLE ZONE D'ACTIVITÉ



Décharge de Oued Smar, une montagne, vue d'un champ de laitue

Avec la fin de la décharge publique de Oued Smar, les chiffonniers perdront leur filon. Cette immense poubelle est une véritable zone d'activité en raison du nombre de ses indus occupants, de son économie parallèle et de son étendue géographique.

Toutes les activités tournent autour des filières du ramassage et du recyclage des déchets récupérés dans la montagne d'ordures.

Un projet visant à transformer le site de la décharge en un parc public avait été lancé le 14 février 2006 par le ministère de l'environnement. Les 30 mètres d'épaisseur de déchets seront enterrés sous des espaces verts couvrant 40 hectares.

La décharge de Oued Smar une véritable zone d'activité

A l'Est de la capitale Alger et à quelques encablures de la piste de l'aéroport international Houari Boumediene, Oued Smar vit au rythme de la " montagne ". Des camions déchargent de jour et de nuit des tonnes de déchets rejetés par les particuliers, les entreprises de BTP et les 57 communes de la wilaya d'Alger, au point de former une montagne de déchets de plusieurs dizaines de mètres de hauteur. Sur cette décharge à ciel ouvert, des centaines de personnes se sont installées dans des bicoques de fortune faites de cartons et de plastique pris à même la décharge.

Ces jeunes gens sont, pour la plus part, venus des quartiers environnants de Gué de Constantine ou existent une kyrielle de bidonvilles, survivent en ramassant, en triant et en revendant les déchets de la ville : sacs et bouteilles en plastique, cartons, verres,

ferraille, zinc, cuivre...

La décharge de Oued Smar forme une véritable zone d'activité en raison du nombre de ses indus occupants, de son économie parallèle et de son étendue géographique (40 hectares). Toutes les activités tournent autour des filières du ramassage et du recyclage des déchets récupérés dans la montagne d'ordures aux alentours. Une foule de chiffonniers, de ferrailleurs, de trieurs d'ordures, de recycleurs, de ramasseurs de déchets, de transporteurs, de récupérateurs, de revendeurs de cartons et de plastiques se pressent chaque jour pour gagner leur vie. Les déchets de la ville atterrissent dans des centaines de camions, des ateliers de récupération sur la montagne qui se chargent de trier et de revendre à des entreprises de recyclage tous ces déchets récupérés.

Oued Smar survit de cette économie du recyclage et vit au rythme infernal de la décharge.

■ ■ ■



Des enfants ensevelis dans la décharge

Dans la décharge de Oued Smar exploitée par l'entreprise d'Etat NetCom (Epic), ils sont des centaines de personnes à fouiller les déchets, dont 600 enfants en bas âge d'après une enquête menée par la cellule chargée de la protection de l'environnement au sein de la gendarmerie nationale. La peau noircie par le soleil et la crasse, ces forçats des poubelles d'Alger tentent désespérément de trouver des déchets qu'ils pourront revendre. L'odeur est si forte qu'elle imprègne tout le corps et la chaleur si écrasante qu'elle assomme les hommes. Un grand sac usé dans une main, un pic de fer dans l'autre, ils passent des journées entières sous un soleil de plomb à fouiller les dunes d'immondices. Aujourd'hui, la montagne de déchets culmine à plus de 30 mètres de hauteur, l'équivalent d'un immeuble de huit étages, formée par tout ce que la ville rejette quotidiennement : plastiques, papiers journaux, bouteilles de verre, canettes de soda, piles usagées, morceaux de cartons, vêtements usagés, ferraille, gravats, terre ...

Un paysage de désolation où la misère côtoie le sordide et un enfer quotidien pour des



Des gosses à la quête du trésor

centaines de jeunes gens qui vivent leur journée de travail sur cette dune de déchets. C'est le cas de Djelloul, un gamin de 12 ans, qui vit ce cauchemar depuis plus de 3 ans avec ses deux frères. Originaire de la wilaya de Médéa, il passe la plupart de son temps dans cette vallée de déchets, du lever au coucher du soleil.

Ces gens, qui vivent grâce à la décharge

Chaque groupe dispose de son propre dépôt qui lui sert de stocker des matériaux collectés



Camion de récupérateur de déchets

lors de la journée afin qu'ils puissent les vendre à la fin de la journée.

Les recettes journalières des chiffonniers présentent une variabilité en fonction l'âge du chiffonnier, de la nature des déchets de vieux métaux (cuivre, aluminium, vieux zinc, vieux plomb, ferrailles, fontes) et de l'humeur du récupérateur.

Les prix de vente des produits sont fixés par les récupérateurs de la décharge. Djelloul gagne entre 300 à 500 dinars par jour, lorsqu'il est correctement payé par le récupérateur du coin. Ses frères qui sont plus âgés que lui gagent beaucoup plus. *« Même en le surveillant, il triche dans la pesée et refuse parfois de nous payer le jour même sous prétexte qu'il n'a pas d'argent sur lui ».*

Les prix de vente des produits aux dépositaires (grossistes) obéissent à la loi du marché et ses aléas. Le plastique 8 à 10 dinars le kilo, le fer 4 dinars le kilo, l'aluminium 40 dinars et le cuivre 90 dinars. Chaque fin de journée, les récupérateurs chargent leurs camions pour aller vendre leurs collectes à l'un des dépositaires situés dans les wilayas d'Alger, Boumerdès et Tipaza. Au total, quelque 300 entreprises ont été créées à l'échelle nationale ces dernières années pour se lancer dans la récupération de plus de 200.000 tonnes de déchets ferreux et non ferreux destinés soit à l'exportation ou à la transformation au niveau local. Quand aux plastiques, ils sont transformés localement en matière première ensuite revendue à des fabricants de sacs, bassines et autres articles. Le chiffre d'affaires annuel pour l'ensemble de ce réseau informel sur la décharge de Oued Smar dépasserait les dix milliards de dinars selon certains économistes. ■ ■ ■



Des déchets de chantier en couverture

L'entrée principale se trouve sur le flanc sud de la décharge, par une bretelle dans l'angle sud-ouest, à laquelle on accède au moyen d'une rampe aménagée dans la déclivité de la pente. Cette entrée est prolongée par un pont qui mène directement à la plate-forme. Des camions de gros tonnage d'entreprise de bâtiment et de travaux publics remplis de déchets de chantier font la queue pour d'abord



Les camions d'entreprises de BTP sur le pont d'accès à la plate forme de la décharge

s'acquitter des formalités de décharge. D'autres véhicules revenant de la plate-forme, retirent leur bon de décharge au guichet à l'entrée du pont. Des agents de NetCom s'activent autour de cette tâche. Depuis 2007 la société gérante de la décharge accepte le déchargement des déchets de chantier. « *Tout produit autre que de la terre arable sera renvoyé* » insiste à dire l'agent au guichet .

Ces matériaux sont absolument indispensables pour une bonne gestion de la décharge. Ils sont utilisés pour la couverture des ordures et surtout pour l'aménagement des pistes de circulation des camions.

Lorsqu'un camion arrive sur la plate-forme, les jeunes gens se précipitent dans sa direction et grimpent sur la benne arrière pour repérer les déchets les plus intéressants. Parfois, certains dans leur précipitation se blessent. Chaque année, plusieurs dizaines d'enfants se

blessent et contractent des maladies infectieuses. « *On se blesse souvent ici par les débris de verre, des barres de fer rouillées et des morceaux de bois que l'on ne voit pas lorsqu'on trie les déchets* » dira Djelloul.

Changer l'image d'un espace à l'espace.

Oued Smar va faire peau neuve. C'est en tout cas l'espoir que l'on fait entretenir dans le cadre de l'opération de reconversion de ce site qui durera huit mois et impliquera le ministère de l'environnement, la wilaya d'Alger, l'entreprise NetCom et la société de consultants libanaise Liban-Consult. En plus du captage et de la transformation du méthane produit avec la décomposition des déchets, ce projet ambitieux devrait aboutir à la suppression définitive de la décharge vieille de 35 ans et à la réalisation d'un parc urbain.

Dans quelques années, Oued Smar changera de visage et ressemblera plus à un parc où on peut faire beaucoup d'aménagements récréatifs au bénéfice de la population . Cette décision a suscité un sentiment de frustration et une crainte de l'avenir chez les chiffonniers.

« *Où irons-nous quand cette promesse deviendra réalité ?* », me dira le frère de Djelloul. C'est une véritable menace pour ces centaines de chiffonniers évoluant sur ce site. Fin de la visite de ce site hors du commun et retour au lieu de départ. C'est le moment de trouver des explications à ce que j'ai vu, constaté et entendu le long du périple. Pour cela, le bureau de délivrance des bons d'accès semble l'endroit le mieux indiqué. A l'intérieur, deux agents de NetCom, assis sur des chaises, se partagent les rôles. L'un, d'eux m'interpelle sur l'objet de ma visite. Mis au courant, il met un terme à la conversation.

« *Désolé, monsieur, nous ne sommes pas habilités à vous donner les informations que vous désirez, adressez-vous à la direction* » confie-t-il. ■



LE PORTRAIT DE LA «REINE» DANS SON ÉLÉMENT

Malika est plus que tout une reine. Elle a le sens de l'autorité dans les veines. On dirait qu'elle est née pour commander. La jeune femme est une auxiliaire extrêmement précieuse dit d'elle son directeur : discrète, infatigable, consciencieuse et aimant le travail bien fait. La patience, elle en a à en revendre. Elle est gentille et serviable. Faire respecter la loi et la discipline sous toutes ses formes est le propre de la véritable Malika. Elle règle efficacement les dossiers importants, en les décroissant et retrouve le fil d'Ariane aux milieux des multiples structures administratives. A 37 ans, Malika Kala est restée célibataire. Elle nous raconte le quotidien de son métier à la direction de l'environnement de la wilaya de Blida.

● **Pouvez-vous nous décrire le poste que vous occupez ?**

Malika Kala : Ma fonction est, de plus en plus, intéressante dans la mesure où la quantité de dossier que je gère accroît mes responsabilités au sein de la direction. C'est ce qui correspond, d'une manière générale, à mes attentes personnelles. Mon métier tourne plutôt autour de la prévention. Je participe à l'élaboration, à la mise en œuvre et au contrôle de schémas communaux de gestion des déchets

ménagers et assimilés. Je veille au bon recouvrement des taxes et des redevances et contrôle le respect des arrêtés réglementaires. J'instruit des plaintes ou des sanctions (mises en demeure, fermeture de site). Je négocie avec les opérateurs économiques afin de concilier le développement de leurs activités avec le respect de l'environnement et de la qualité de vie des riverains. Je contrôle et analyse les pollutions, risques et nuisances dus à des projets ou à des aménagements et installations déjà en place. J'ai

pour rôle de préconiser des solutions pour respecter les seuils autorisés d'émissions de polluants atmosphériques d'origine industrielles. J'ai aussi une mission d'information, de sensibilisation, de conseil auprès des autres services administratifs et des responsables d'entreprise, des élus ou encore de la population. Mon travail est partagé entre réunions, rédaction de documents, contrôle, inspection, réflexion et communication. J'essaye, de préserver l'intérêt général et de prémunir les générations futures.

● **Concrètement, comment se déroule votre travail ?**

Malika Kala: J'ai actuellement, à mon niveau, les études (25 dossiers) des schémas de gestion des déchets ménagers et assimilés des 25 communes que compte la wilaya de Blida. Ce dossier élaboré, il y

a de cela deux ans par le bureau d'études TAD-Consult, m'a amené à me déplacer plus d'une fois sur le terrain afin d'inventorier et localiser les sites et installation de traitement existants. Après son approbation par le wali, dans les jours à venir, mon travail consistera alors à veiller à son application sur le terrain.

Je m'occupe également des établissements classés. Donc, je me suis formée, petit à petit. Sur certaines activités, j'ai fini par acquérir une certaine compétence. Mais mon rôle ne se limite pas à un simple constat d'infraction à la réglementation. J'essaye d'établir des relations régulières avec les entreprises de la région en étudiant ensemble leurs problèmes. Nous mettons, dans une seconde phase, au point des programmes de réduction de la pollution en transformant les process. Mon métier nécessite des connaissances dans des domaines multiples relevant du droit, du génie des procédés de fabrication et de

dépollution et de la chimie des substances polluantes. Une fonction qui requiert donc de la polyvalence.

● Comment s'est passée votre intégration ?

Malika Kala : Je me suis très bien intégrée car je connaissais déjà beaucoup d'ingénieurs avec qui j'avais étudié à l'université entre autres M. Rais. Je savais, d'avance, que l'ambiance de travail était sympa. C'est l'avantage des structures à taille humaine. Aujourd'hui, la direction compte 18 personnes.

A mon arrivée, en 1998, le directeur m'a confié des dossiers que je suivais en double avec mes collègues ingénieurs expérimentés. Cela me permettait de compléter le programme d'apprentissage interne par de la pratique encadrée. Et le fait d'avoir plusieurs tuteurs me donne des approches différentes du métier. Je me suis donnée à fond et pris mon travail très au sérieux. J'ai fait mes preuves. Le 31 décembre 2002, après

quatre ans de travail en pré emploi, je signe mon PV de recrutement définitif.

Aujourd'hui, je gère, en moyenne, une quarantaine de dossiers par an. L'apprentissage du métier, suit son cours, car rien ne remplace l'expérience du terrain et des dossiers aux approches multiples.

● Quel a été votre parcours avant d'arriver à ce poste ?

Malika Kala : Après avoir obtenu, en 1990, mon bac scientifique, j'ai intégré l'université de Blida pour obtenir un diplôme d'ingénieur d'état en chimie industrielle, option génie de l'environnement. Le choix de cette formation s'est effectué par effet de mode et non pas en fonction d'une idée sur mon devenir professionnel. Mon père fut tellement content qu'il m'encourage à chercher du travail. ●

EL-MANARA: UNE ASSOCIATION ÉCOLOGIQUE PHARE



Sofiane Hassaine, président de l'association d'El-Manara (du nom de l'ancien phare de la ville de Collo), a le triomphe modeste. Mais, sans l'action menée par son association, la réhabilitation de la plage de la "Fontaine des sangliers" n'aurait pas eu lieu. «Au début, quand je m'en suis inquiété, on m'a dit de laisser tomber, que c'était perdu d'avance», se souvient-il. En bataillant ferme au sein de l'association, il a réussi à renverser la vapeur.

M.B: Quelle est l'origine de cette affaire ?

S.H: L'affaire n'aurait pas eu de suite s'il ne s'agissait pas de la féérique plage de la "Fontaine des sangliers". L'entreprise MEDITRAM (Méditerranéenne des Travaux Maritimes) qui était chargée des travaux d'extension du port de Collo démenagea du terrain (la plage) mis à sa disposition par l'APC de Collo en 1991. La plage fut rouverte à la baignade en 2006 dans un triste état. Une catastrophe écologique, des dégradations quasi irréversibles ont été portées à cette plage d'une superficie de plus de 2 hectares. La fermeture par des déblais de l'embouchure de l'oued Cherka causa une importante mortalité de poissons, asphyxiés par la destruction de la flore. Le béton à couvert une importante superficie de cette plage, qui aurait servi non seulement à la confection de blocs de béton, mais aussi à leur stockage. Outre les amoncellements de déchets de chantier de tous genres (carcasses d'engins, blocs de béton et ferraille), l'entreprise a laissé des fosses de vidanges. Plus grave encore, MEDITRAM a enfoui, à la fin des travaux, des tonnes de déchets de chantier en mélange qui risquent d'être dangereux pour l'environnement et la santé humaine.

M.B: Quelle a été votre démarche ?

S.H: La solution juridique était plus indiquée car la loi du 20 juillet 2003 reconnaît aux associations de protection de l'environnement un droit d'action devant les tribunaux lorsque la nature est polluée ou dénaturée. Mais pour cela, il faut posséder un agrément. En absence de ce dernier, nous avons opté pour la mobilisation continue de tous les citoyens et la dénonciation de cette catastrophe écologique. L'association El-Manara a remporté une victoire en faisant condamner, suite à la carence des autorités concernées dans cette affaire, la société MEDITRAM. Pendant deux années, l'association s'était efforcée d'obtenir de la direction de MEDITRAM qu'elle se conforme au cahier des charges qui lui imposaient de restituer le terrain dans l'état où il était. Or, en dépit d'innombrables interventions auprès de l'APC de Collo, de la direction de l'environnement de la wilaya et même du ministre de l'environnement, l'arrêté de mise en demeure ne devait jamais être pris. Face à cette défaillance des autorités, l'association se décidait alors de saisir la présidence de la République.

M.B: Quelles sont vos victoires ?

S.H: Nous avons obtenu la réhabilitation de la plage grâce à l'intervention du président. . . .

■ ■ ■

C'est ce qu'on voulait et nous avons gagné. Mais il y a aussi eu un combat, contre l'APC de Collo qui exploite une décharge sauvage dans une forêt magnifique, le Dombo. Le combat a abouti. La direction générale des forêts, sise à Ben Aknoun (Alger), a pris en charge le reboisement de la forêt afin de convertir le site en parc d'attraction.

M.B: Quel est votre rôle actuel ?

S.H: Nous comptons une cinquantaine de membres actifs et autant de sympathisants. Nous essayons de sensibiliser la population Colliote au niveau environnemental. Nous faisons pression sur les autorités communales pour que notre groupe devienne une référence en matière environnementale. ●



Loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

Chapitre 6:

De l'intervention des individus et des associations en matière de protection de l'environnement.

Article 35 — Les associations légalement constituées et exerçant leurs activités dans le domaine de la protection de l'environnement et de l'amélioration du cadre de vie, sont appelées à contribuer, à être consultées et à participer à l'action des organismes publics concernant l'environnement conformément à la législation en vigueur.

Article 36 — Sans préjudice des dispositions légales en vigueur, les associations visées à l'article 35 ci-dessus sont habilitées à agir devant les juridictions compétentes pour toute atteinte à l'environnement même pour des cas ne concernant pas leurs membres régulièrement affiliés.

Article 37 — Les associations légalement agréées peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre et constituant une infraction aux dispositions législatives relatives à la protection de l'environnement, à l'amélioration du cadre de vie, à la protection de l'eau, de l'air et de l'atmosphère, des sols et sous-sols, des espaces naturels, à l'urbanisme ou ayant pour objet la lutte contre les pollutions.

Article 38 — Lorsque des personnes physiques ont subi des préjudices individuels qui ont été causés par le fait d'une même personne et qui ont une origine commune, dans les domaines mentionnés à l'article 37 ci-dessus, toute association agréée au titre de l'article 35 ci-dessus peut, si elle a été mandatée par au moins deux (2) des personnes physiques concernées, agir en réparation devant toute juridiction au nom de celles-ci.

Le mandat doit être donné par écrit par chaque personne concernée.

L'association qui exerce une action en justice en application des alinéas précédents peut exercer devant toute juridiction pénale les droits reconnus à la partie civile

pollution



Déchets de déconstruction dans la forêt de Ben Mered, Alger

Décharge interdite

Alors qu'Alger étouffe par la pollution, le peu de forêts qui y subsistent encore sont paradoxalement livrés aux actes d'incivisme. Ainsi, la prolifération des décharges sauvages, la déprédation accélérée d'arbres et la création des bidonvilles ont réduit de manière drastique les superficies des écosystèmes forestiers. Sur la RN 24, la petite forêt de Ben Mered, situé à Bordj El Kiffan n'échappe pas à cette dynamique de destruction. En effet bien que ce bois soit clôturé sur la partie longeant la route, le côté sud d'un des îlots croule sous les déchets de déconstruction malgré la présence d'une plaque interdisant la décharge.

Les gravats à la plage de Chenoua

La présence des amas de gravats et de déblais à quelques mètres du rivage ne semble pas choquer les estivants habitués à la plage de Chenoua. Ces déchets sont générés par le chantier de construction des villas de la coopérative immobilière "Belle Vue" dont le permis de construire avait été délivré en 2002 par l'APC de Tipaza. Les maisons sont érigées sur la plage mitoyenne du complexe touristique "Le Grand Bleu" et le centre de repos de l'armée. La pollution rampante dans cet autre endroit du littoral ne paraît gêner ni les propriétaires des maisons ni les autorités concernées.



Amas de gravats à la plage de Chenoua, Tipaza

Etude

Méfiez-vous des remblais

L'entêtement du maire de Menaceur (wilaya de Tipaza), à vouloir construire vingt magasins en face de la briqueterie, a fait envoler le rêve des bénéficiaires. En effet, la méconnaissance de la nature du terrain mais surtout l'absence d'étude de sol a provoqué l'affaissement des fondations lors des travaux. Pourtant, le site était connu pour être une ancienne décharge de déchets de chantier de la briqueterie lors de sa construction en 1978. La commune a bénéficié de 100 locaux dans le cadre d'un programme national initié par l'Etat afin de créer 300 000 emplois au profit des chômeurs, soit 150 000 locaux.

Le commerce de matériaux de déconstruction

Hadj B. Bachir surveille le déchargement des matériaux de récupération provenant d'une vieille maison coloniale du centre ville de Blida qui va être prochainement démolie. Il a acheté tout ce qui peut être récupérable : tuiles, charpente en bois, tuyaux en zinc et en cuivre, portes, fenêtres et barreaux en fer. Installé en contre bas du quartier populaire de Ben Achour depuis plus de deux décennies, il s'est spécialisé dès ses débuts dans le commerce de matériaux de déconstruction. Plaques d'Eternit, carrelages, lavabo, briques pleines... tout ce qui entre dans la réparation ou la construction d'une habitation à bas prix

Les déchets de briques en alternative

Les déchets de briques en alternative aux agrégats légers et poreux ; telle est la solution adoptée par les fabricants d'aggloméré de Bouinan (wilaya de Blida). En effet, depuis la fermeture de l'unique



Concassage de déchets de brique chez un fabricant d'hourdis à Bouinan, Blida

carrière d'agrégats légers du pays, située à Tabainat (commune de Bouinan), il y a une quinzaine d'années, les fabricants utilisent les granulats de recyclage dans la composition du béton léger. Le granulats est obtenu par concassage de déchets de briques issus des bâtiments et des briqueteries. L'hourdi et le parpaing ainsi faits répondent aux mêmes caractéristiques techniques et mécaniques que ceux fabriqués à base d'agrégats poreux.

Chiffres clés

Chaque américain né en 2008 consommera au cours de sa vie 730 tonnes de pierres, sables et graviers. Tous les ans, le Minéral Institut Information (MII), un organisme américain à but non lucratif, voué à éduquer les jeunes sur la science des minéraux et autres ressources naturelles, et sur leur importance dans notre vie quotidienne, calcule ce que tout américain né cette année-là consommera en minéraux et combustibles fossiles tout au long de sa vie. Pour parvenir à ce résultat, le MII associe les statistiques de consommation de matières premières et d'énergies, l'espérance de vie et le nombre de personnes vivant aux Etats-Unis.

Une bourse des déchets

Pour des raisons environnementales et économiques, auxquelles s'ajoute un important encadrement réglementaire, la gestion des déchets s'impose comme une nécessité impérieuse pour les entreprises. Le site Français www.bourse-des-dechets.fr apparaît comme un forum privilégié d'échanges en vue de la réutilisation, du recyclage ou de la valorisation des déchets. Avec 2 000 entreprises abonnées et plus de 4 000 visiteurs par mois, le site permet de consulter plus de 400 annonces d'offres en ligne gratuits et de demandes régulièrement mises à jour. Ce service met en relation les entreprises qui génèrent des déchets et celles qui peuvent les utiliser ou les traiter.

"EnviroAlgérie" premier salon sur l'environnement

Le premier Salon algéro-allemand sur l'environnement

"EnviroAlgérie" se tiendra du 19 au 21 octobre 2008 à Alger. Le salon sera organisé conjointement par la chambre algéro-allemande de commerce et d'industrie (AHK Algérie) et la coopération technique allemande (GTZ). L'objectif de cette manifestation est de sensibiliser les entreprises allemandes actives dans le domaine environnemental aux opportunités d'affaires en Algérie et de faciliter aux décideurs algériens l'accès aux plus récentes technologies et au savoir-faire allemand dans le domaine de la gestion de l'eau potable, des eaux usées, de la gestion des déchets, du recyclage, des énergies renouvelables ainsi que de l'efficacité énergétique.

RECYCLEXPO un salon pour le recyclage

RECYCLEXPO 2009 sera le premier salon international consacré au recyclage, gestion des déchets et protection de l'environnement. Organisé par la boîte de communication X Media, il est attendu en juin prochain à Alger. Placé sous le slogan «pour un investissement utile et responsable», ce rendez-vous sera l'occasion de présenter et de promouvoir des solutions innovantes (équipements, technologies, procédés, produits et programmes) qui auront pour vocation fondamentale la recherche de l'amélioration de l'environnement et le développement durable. A ce titre, l'organisateur lance un appel à tous les opérateurs et autres professionnels intervenant dans le domaine de l'environnement et du développement durable

Lokotrack LT116, un concasseur destiné aussi au recyclage

Lors de la 6ème édition du Salon international des travaux publics (SITP 2008) qui a eu lieu du 15 au 18 novembre dernier à Alger, Metso Minerals a présenté le groupe mobile de concassage sur chenille Lokotrack LT116. A ce jour on a livré plus de 1500 unités aux entreprises de travaux publics, aux carrières et les sites de recyclage. Compact et léger le LT116 est transporté sur une semi-remorque. Le Canadien Metso Minerals est leader mondial dans le traitement des granulats et le recyclage. Il est le premier constructeur à mettre au point des unités de concassage sur chenille.

JCB innove dans la déconstruction

Le constructeur britannique d'engins agricoles JCB est présent depuis de très nombreuses années dans le secteur de l'environnement. Il présente à l'occasion du salon international des équipements, des technologies et des services de l'environnement (Pollutec 2008) une nouvelle pince de tri, la SG700. Elle est adaptable aux pelles de 6 à 46 tonnes de la même marque. Grâce à sa manœuvrabilité et sa polyvalence, l'opérateur n'a plus besoin de changer d'équipement pour accomplir les tâches du chantier de déconstruction. Cette nouvelle pince contribue à réaliser un tri minutieux des déchets de chantier et permet ainsi la déconstruction plutôt que la démolition.





c o n g r è s

Un congrès mondial pour les déchets du génie civil

Le 7^{ème} congrès mondial WASCON 2009 sur la gestion durable des déchets du génie civil se déroulera du 3 au 5 juin 2009 à Lyon (France). L'organisation a été confiée à EEDEMS (Evaluation Environnementale des Déchets, Matériaux, Sols et Sédiments pollués) un groupement d'intérêt scientifique français et ISCOWA (International Scientific Society for Construction with Waste), une organisation internationale à but non lucratif. On espère rassembler au cours de ces trois jours plus de 250 scientifiques et des industriels du monde entier pour faire le point sur les avancées dans la gestion des matières premières secondaires dans le secteur du génie civil.



c o n g r è s

Débris explosifs à Gaza

Le représentant spécial de l'ONU dans les territoires palestiniens occupés, Jens Toyberg-Frandzen, a déclaré le 04 février 2009, à la radio des Nations Unies, que la récente offensive israélienne dans la bande Gaza s'est soldée par des destructions massives de maisons et bâtiments laissant quelques 600.000 tonnes de gravats de béton. "Ces débris sont mélangés à des matériaux toxiques et dangereux. Des engins non explosés risquent d'y être enfouis. Il faudra déblayer d'urgence pour protéger la vie des habitants et faciliter au plus vite l'accès sur place des services d'aide humanitaire et sociale " a-t-il encore dit.



p o u r r i r e

Histoire Belge

La législation est de plus en plus inspirée par Bruxelles. Ainsi la définition d'un déchet inerte.

C'est quoi un déchet inerte ?

C'est un déchet ni banal, ni ménager, ni dangereux.

C'est quoi un déchet banal ?

C'est un déchet qui n'est ni ménager, ni dangereux, ni inerte.

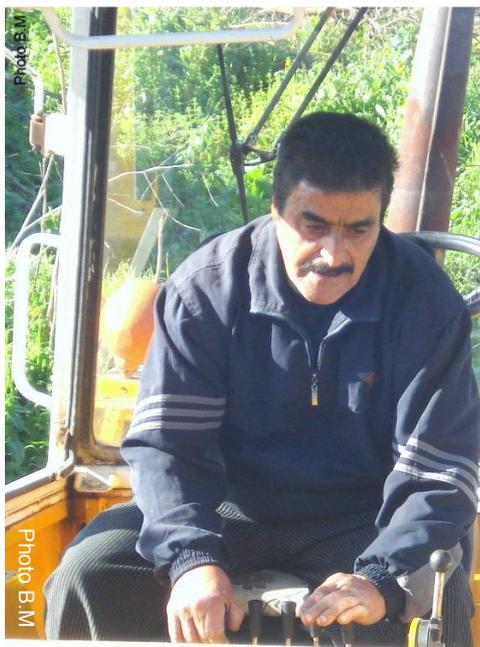
C'est quoi un déchet ménager?

C'est un déchet qui n'est ni banal, ni dangereux, ni inerte.

C'est quoi un déchet dangereux?

C'est un déchet ni banal, ni ménager, ni inerte.

C'est pourtant simple ! Non ?



Ouanas sur son tractopelle

OUANAS: LAS DU NETTOYAGE DES DÉCHETS

« Ce sont toujours les mêmes types de déchets qui sont collectés : gravats, débris de briques, terres d'excavations, pneus, déchets verts, déchets industriels... »

Ce matin-là, nous ne nous attendions pas, au détour d'une route de la Daïra de Blida, à découvrir Ouanas Aissaoui sur son tractopelle en train de ramasser les déchets de construction des abords de la CW 108 (chemin de wilaya N°108) dite aussi route des plages. Ouanas nous accueille et nous amène tout de suite, sous un temps clair mais froid, à la découverte d'une véritable décharge à ciel ouvert, un champ qui sert de dépôt le long de cette route. Sur place, sans surprise, des tas de déchets. *«Ceux qui viennent déposer leurs détritrus ne se rendent pas compte du travail qu'il y a derrière pour tout ramasser. Après vingt cinq ans dans le métier, les mentalités ne semblent pas avoir évolué. Ce sont toujours les mêmes types de déchets qui sont collectés : gravats, débris de briques, terres d'excavations, pneus, déchets verts, déchets industriels...»*. Depuis le début du mois de décembre 2008 et pour quelques semaines encore, son équipe est chargée du ramassage annuel. C'est une opération qui consiste à nettoyer la totalité des abords des routes de la Daïra de Blida. Cette tâche, pénible et périlleuse, est assurée par les agents de la subdivision territoriale représentant la DTP (Direction des Travaux Publics) de la wilaya de Blida dont fait partie Ouanas. *«Nous devons être extrêmement prudents parce que nous sommes très près de*

la voie de circulation et certains routiers ne trouvent rien de plus drôle que de nous balancer des trucs dessus». En 1983, alors âgé de 30 ans, il débutait comme chauffeur de dumper à la DTP (ex. ponts et chaussées). Depuis, polyvalent, il conduit des engins tels que le tractopelle, la pelle hydraulique ou la machine de marquage routier (traçage des bandes de circulation). Ouanas est un homme de taille moyenne, trapu, solide comme un roc, minutieux, prudent et lucide ; un de ces hommes qui semblent faits pour être un conducteur d'engin. Il a un corps au teint hâlé et les cheveux noirs. Il a un goût très prononcé pour le travail au grand air même par mauvais temps. Ouanas est fier de son métier qui fait vivre sa famille. Il n'a pas honte de ses modestes vêtements. La maison où il demeure est peu confortable, entourée de vergers sur la route d'Attatba, au Nord de Blida. Avec sa femme et son fils adoptif, âgé de quatorze ans, il partage une cuisine et deux chambres. *Avoir rien à se mettre sous la dent n'est pas ce qui préoccupe vraiment Ouanas et l'infortune ne l'étouffe point. «Les épreuves ne pourront pas m'empêcher d'être dans la sérénité et vivre heureux. Il y a toujours plus pauvres que nous. Moi, j'utilise plus mes bras que ma bouche»*.

■ ■ ■

■ ■ ■ Pour ne pas décourager ses collègues, il évite les colères incontrôlées, même si elles sont justifiées. Il est armé d'une patience à toute épreuve. Ainsi ses rapports, avec ses vis-à-vis, sont très humains et conviviaux.

«Lorsque je vois un emballage, un papier quelconque traîner sur le sol et que j'ai l'occasion de le mettre un peu plus loin dans une poubelle, je n'hésite pas à le faire. Je me dis que ces déchets ont été, peut-être, négligemment jetés au sol». «Si je dis cela, c'est parce que j'aime mon pays. Ce petit geste me permet de jouer au défenseur de la nature et de montrer aux plus jeunes les gestes à apprendre». «Faites cela avec vos mains, votre bouche n'en saura rien disait ma grand mère».

La récolte est plutôt bonne : Ils ont ramassé l'équivalent de 20 camions de 10 tonnes de déchets de construction en mélange sur 5 km entre Zabana sur le CW 108 et le carrefour avec la RN 04.

Après quatre jours de nettoyage, il repart, escorté par un camion à benne, en direction de l'oued La Chiffa sur la RN 04, à proximité du village de Guergour. Mais à un kilomètre du village, le camion d'escorte s'arrête en voyant des bidons de peintures et des sacs de plâtres sur le bord de la route. «La nature n'aime pas les déchets, c'est ce qu'on rappelle aux individus que l'on prend en flagrant délit de pollution». «On va les charger sur le camion car, même s'il n'y en a pas beaucoup, cela pourrait donner des idées à d'autres personnes désireuses de se débarrasser elles aussi de leurs détritrus... Par contre, pour les gravats, on devra revenir avec du renfort car l'exécution des manœuvres est dangereuse sur cette route».

« Je suis las comme bon nombre d'agents de la DTP: à peine un site nettoyé qu'il faut tout refaire »

«Je me sens souvent diminué. De plus en plus, de personnes n'ont même pas la pudeur d'attendre que nous soyons partis pour déposer leurs déchets sur les bas côtés des routes ! Je suis las comme bon nombre d'agents de la DTP: à peine un site nettoyé qu'il faut tout refaire».

Une future intervention qui sonne comme une nouvelle perte de temps.

«Bien sûr, ce n'est pas la tâche la plus facile du travail. Mais ce qui est vraiment décevant, c'est de revenir quelques semaines plus tard et de voir que ce que nous avons ramassé a déjà été remplacé».

«D'autant plus que nous devons déjà gérer des aléas de la météo (entretien, végétation...) et sommes réquisitionnés en cas d'inondations, de démolition d'habitats précaires. Nous nous passerions donc bien volontiers de ces déchets.» ■



Dépôt de gravats de maçonnerie sur la CW 104

GLOSSAIRE

Acidification des eaux : D'après l'analyse de l'eau des glaciers, l'acidité moyenne des eaux était de pH 5 ...Elle est maintenant en moyenne de PH 4,7. On reconnaît la forte acidité d'une eau à la présence d'algues diatomées dans les sédiments

Aggloméré : élément de maçonnerie préfabriqué constitué d'agréats et de ciment.

Agrégat : masse formée de substances diverses adhérant entre elles. Terme improprement utilisé pour granulats.

Alvéole : Fosse aménagée de manière à être étanche et destinée à recevoir les déchets dans les installations de stockage des déchets.

Amiante : Se dit d'un matériau d'origine naturelle découvert dans l'Antiquité. Scientifiquement, il s'agit de silicate naturel hydraté de calcium et de magnésium, à texture fibreuse. Le nom d'amiante s'applique aux fibres blanches et brillantes, les fibres teintées étant désignées sous le nom d'asbeste. Ces fibres sont réfractaires et ne fondent qu'au chalumeau. On en fait des fils, souvent armés de laiton, pour le tissage d'étoffes incombustibles.

Amiante non friable : Se dit d'un matériau et/ou produit contenant de l'amiante lié ou fortement lié. Il est peu susceptible de libérer des fibres.

Bitume : Produit viscoélastique provenant de la distillation du pétrole (parties lourdes) ou naturel, constitué de molécules hydrocarbonées et utilisé comme liant dans la composition de matériaux routiers.

Brai : résidu de la distillation des goudrons de pétrole, de houille ou de résine. Il est solide à température ordinaire ; il est composé d'un mélange d'hydrocarbures aromatiques et hétérocycliques.

Cancérigène : Est cancérogène tout agent chimique ou physique qui entraîne une vulnérabilité au cancer lorsqu'un sujet est exposé à cet agent. On dit aussi carcinogène, cancérogène et oncogène.

Casier : Fosse étanche contenant les alvéoles destinées à recevoir les déchets dans une installation de stockage de déchets. Une installation de stockage des déchets est constituée de plusieurs casiers. Chaque casier est conçu de façon à permettre la collecte du biogaz et le drainage des lixiviats. Son étanchéité est assurée par la superposition d'une géo membrane et de matériaux drainant.

CSDU : Centre de stockage des déchets ultimes.

- CSDU 1 : déchets industriels dangereux.
- CSDU 2 : déchets ménagers et assimilés.
- CSDU 3 : déchets dits inertes.

Centre d'enfouissement : Un centre d'enfouissement est un endroit déterminé et agréé à titre de dépôt dans lequel on élimine les déchets par accumulation dans le sol ou dans des cavités naturelles et/ou artificielles dans le sol. Il s'agit de dépôts dans lesquels on n'envisage aucun traitement ultérieur. On les reconnaît en deux classes :

- Centre d'enfouissement technique (CET) de classe I ou Centre de stockage de déchets inertes
- Centre d'enfouissement technique (CET) de classe II (ou centre de stockage de déchets ménagers et assimilés) destiné d'une part aux déchets dont le comportement est forcément évolutif et conduit à la formation de lixiviats et de biogaz par dégradation biologique, et d'autre part aux déchets dont le comportement est peu évolutif, dont la capacité de dégradation biologique est faible et qui présentent un caractère polluant modéré

- Centre d'enfouissement technique (CET) de classe III destiné aux déchets spéciaux et spéciaux dangereux, solides, très peu réactifs, très peu évolutifs et très peu solubles.

Centre de prétraitement : Centre qui possède les installations nécessaires au traitement préalable de certains déchets, notamment les déchets qui doivent subir une première opération d'altération de leur composition physique et/ou chimique, laquelle aboutira à d'autres niveaux de transformations des déchets ultérieurement.

Centre de regroupement : Centre dans lequel sont regroupés plusieurs déchets de composition comparable, mais provenant de milieux variés.

Centre de tri: Il s'agit d'un endroit spécifique, aménagé et outillé pour traiter les déchets de façon à extraire les fractions valorisables afin de les diriger vers des filières de recyclage.

Collecte : Ensemble des opérations consistant à ramasser et/ou le regrouper des déchets en vue de leur transfert vers un lieu de traitement.

COT : Carbone organique total, une mesure du contenu organique d'une eau.

Conteneur : Terme générique désignant toute structure ou tout récipient, quelles que soient sa forme, sa taille, sa nature, ouvert ou fermé, contenant des produits/déchets ; ces conteneurs peuvent être faits de papier, carton, bois, plastique, métal, béton ou autres matériaux composites (carton- métal, tissu- goudron, ...)

Décharge : Se dit d'un lieu aménagé pour le stockage de déchets sur le sol ou par enfouissement.

Décharge contrôlée: Décharge autorisée par arrêté préfectoral et contrôlée par l'État.

Décharge sauvage : Se dit d'une décharge illégale dans laquelle sont déposés des déchets sans autorisation préfectorale au titre de la législation sur les installations classées. Ces dépôts clandestins sont dits "sauvages" à cause du non-respect de l'environnement dont ils sont l'objet, et des risques de contamination qu'ils représentent, entassant des déchets de toute nature, aussi bien dangereux que banaux ou encore toxiques. Leurs impacts sur l'environnement sont désastreux lorsqu'ils ne sont pas découverts rapidement.

Déchet : Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Déchet inerte : Les déchets inertes sont des déchets qui ne subissent en cas de stockage aucune modification physique, chimique, ou biologique importante.

Déchets ménagers : Ensemble des déchets produits par l'activité domestique des ménages. Ils comprennent les ordures ménagères, les déchets encombrants des ménages et les déchets ménagers spéciaux.

Déchets spéciaux : Tout déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soin, de services et toutes autres activités qui en raison de leur nature et de la composition des matières qu'ils contiennent ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes.

Déchets spéciaux dangereux : Tout déchets spéciaux qui par leurs constituants ou par les caractéristiques des matières nocives qu'ils contiennent sont susceptibles de nuire à la santé publiques et/ ou à l'environnement.

Déchèterie : Il s'agit d'endroits, délimités et sous surveillance, spécifiquement aménagés en vue de réceptionner certains déchets en les répartissant dans des conteneurs attitrés : cartons et papier ; meubles et électroménagers ; ferraille ; gravats ; matières végétales ; huiles ; etc. L'objectif de ces déchèteries est de valoriser les déchets récupérables ou transformables et d'éliminer au mieux les déchets qui ne sont plus valorisables.

Déchets industriels : Se dit des déchets issus d'activités de production artisanale, commerciale ou industrielle. Ils comprennent : les déchets industriels spéciaux, les déchets industriels banals ou déchets banals des entreprises, les déchets inertes.

Déchets industriels banals : Se dit de déchets non inertes et non dangereux issus d'activités telles que l'artisanat, le commerce, l'industrie ou différents services. On compte parmi ces déchets tous les types d'emballages non souillés, les équipements professionnels ou privés au terme de leur durée de vie (matériel électrique et électronique, pièces automobiles, etc.), les plastiques et matières organiques non toxiques, les résidus de nettoyage et d'entretien...

Déchets inertes : Se dit de tous déchets provenant notamment de l'exploitation des carrières, des mines, des travaux de démolition, de construction ou de rénovation, qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique lors de leur mise en décharge, et qui ne sont pas contaminés par des substances dangereuses ou autres éléments générateurs de nuisances, susceptibles de nuire à la santé et /ou à l'environnement.

Déchets ultimes : Se dit de déchets parvenus au stade ultime de leurs possibilités de transformation. Les déchets d'amiante, par exemple, ne pouvant être ni valorisés, ni recyclés comptent parmi les déchets ultimes. On les dirige, par conséquent, vers des Centres de stockage des déchets ultimes.

Dépollution : Processus d'assainissement d'un milieu spécifique, atteint par un niveau de pollution avéré (air, eaux souterraines, sol, etc.) afin d'en éliminer au mieux les éléments de toxicité et de le rendre à son état initial.

Dépôt : Accumulation de produits divers (matières premières, produits finis, déchets, ...) stockés en un même lieu, en vrac ou en conteneurs.

Développement durable : On parle de développement durable dans une dynamique de développement économique en harmonie avec le respect de l'environnement, en d'autres termes l'évolution des richesses d'un territoire en fonction d'une exploitation de ses ressources qui tient compte de ses capacités de renouvellement.

Dioxine : Se dit d'un terme générique qui désigne deux grandes catégories de composés aromatiques tricycliques chlorés : les PolyChloroDibenzo-para-Dioxines (PCDD) et les PolyChloroDibenzoFuranes (PCDF). Ce sont des composés chimiques organiques provenant d'un processus de combustion (production de chlore et de composés chlorés tel le PVC, blanchiment au chlore de la pâte à papier, incinération des déchets, etc.) et ayant un effet cancérigène et mutagène sur l'homme.

DTQD : Se dit des déchets toxiques en quantité dispersée, ce sont des déchets produits en petite quantité par les industries, artisans, laboratoires ..., usuellement évacués avec les ordures ménagères ou les déchets banals.

Dureté (de l'eau) : La dureté d'une eau est déterminée par la présence d'ion calcium et magnésium. Lorsque ces 2 ions sont présents en forte concentration, l'eau est dite dure. Dans le cas contraire, elle est dite douce. Lorsqu'une eau dure en chauffée, on observe l'apparition d'un précipité : il s'agit du tartre, ou calcaire. L'unité utilisée pour la dureté de l'eau est le degré français (titre hydrotimétrique).

Écocitoyen : Se dit des individus qui vivent quotidiennement, par leurs choix et leurs comportements, dans le respect de l'environnement

Écologie : Science qui étudie les conditions de vie sur terre, particulièrement l'ensemble des relations et des interactions entre les organismes vivants et les milieux dans lesquels ils évoluent. Du grec "Oikos", qui signifie maison et logos qui signifie discours, l'écologie est une science de l'environnement et non pas une branche de la science qui défend la nature. On fait sans doute l'association, dans une orientation biaisée, avec le terme écologiste, qui lui désigne une personne qui se porte, par des actions concrètes, à la défense des droits environnementaux.

Écosystème : Se dit de toute communauté animale ou végétale, évoluant sur un territoire donné, déterminé par des éléments spécifiques tels que le climat, l'altitude, l'humidité, etc., et dont l'interaction avec la matière inerte dans une relation d'interdépendance permet une unité écologique.

Élimination : Se dit des opérations de traitement thermique, physico-chimique et biologique, de mise en décharge, d'enfouissement, d'immersion et de stockage des déchets, ainsi que toutes autres opérations ne débouchant pas sur une possibilité de valorisation ou autre utilisation du déchet.

Émulsion de bitume : Dispersion du bitume en gouttelettes microscopiques dans de l'eau. Durant la cure, l'eau s'évapore et le bitume lie les granulats.

Enrobage : Opération qui consiste à envelopper (à chaud ou à froid) un granulat d'une mince pellicule de liant bitumineux.

Enrobé (Enrobé bitumineux) : Mélange d'un granulat et d'un liant bitumineux.

Enfouissement : Se dit de tout stockage des déchets en sous-sol.

Étude de danger: Étude approfondie des conséquences du fonctionnement d'une installation, existante ou en projet, sur l'environnement, les personnes et les biens, en termes d'accidents, d'aléas naturels ou anthropiques, et de dommages.

Étude d'impact : Étude systématique et formalisée par des règlements et des lois, des conséquences d'un projet sur l'environnement dans la cadre d'un fonctionnement normal des installations visées. Elle est obligatoire pour chaque dossier de demande d'autorisation d'une installation classée ou d'aménagement répondant à certains critères.

Environnement : Ensemble des conditions naturelles ou artificielles (physiques, chimiques et biologiques) et culturelles (sociologiques) qui assure le développement et la survie des organismes vivants. Il s'agit du milieu de vie de chaque espèce vivante en fonction de facteurs donnés.

Environnementaliste : Individu spécialiste de l'environnement qui milite en faveur de son respect et dénonce les abus qui sont commis à son endroit.

Faune : Ensemble des espèces animales vivant dans un espace géographique ou un habitat donné.

Flore : Ensemble des espèces végétales croissant dans un espace géographique ou un milieu donné.

Générateur de déchets : Se dit de toute personne physique ou morale dont l'activité génère des déchets

Gestion : Ensemble des opérations et moyens mis en oeuvre pour prévenir ou éliminer les déchets, y compris la surveillance de ces opérations et celle des sites après leur fermeture.

Gestion des déchets : Se dit de toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations.

Granulat : Matériau granulaire utilisé dans les fondations de chaussée et dans les matériaux du revêtement.

HAP (hydrocarbure polycyclique aromatique) : famille de composés chimiques semi-volatiles émis par certains produits industriels, la combustion du bois, etc. Les HAP sont considérés comme toxiques.

H1 à H14 : (H: Hazardous, mot anglais signifiant dangereux ou risque). Caractéristiques de danger qui sont au nombre de 14. H1: explosible, H2: combustible, H3: extrêmement inflammable, H4: facilement inflammable, H5: inflammable, H6: irritante, H7: nocive, H8: toxique, H9: cancérigène, H10: corrosive, H11: infectieuse, H12: toxique vis-à-vis de la reproduction, H13: mutagène, H14: dangereux pour l'environnement.

Impact : Un impact correspond à un effet (positif ou négatif) qui résulte de la mise en contact des constituants relargués par un déchet mis dans un ouvrage avec les différents milieux environnants, qu'ils soient vivants (faune, flore, micro-organismes) ou non (eau, sol, air).

Installation classées pour la protection de l'environnement : Usines, ateliers, dépôts, carrières ainsi que toute installation fixe exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent être sources de nuisances pour la santé, la sécurité, la salubrité du voisinage, l'environnement, la protection de la nature et la conservation du patrimoine ; elles sont formellement définies par une nomenclature qui détermine celles qui relèvent des procédures d'autorisation ou de déclaration selon la gravité des dangers qu'elles présentent (Décret n°88-149 du 26 juillet 1988 modifié par le décret n°98-339 du 03 novembre 1998). On distingue celles soumises à autorisation du président de l'APC, de celles soumises à autorisation du wali ou de celles soumises à autorisation ministérielle, après enquête publique. Les installations de valorisation, de traitement et de stockage des déchets font partie de cette dernière catégorie.

Installation de traitement : Se dit de toute installation de valorisation, de stockage, de transport et d'élimination des déchets.

ISO 14001 : Norme jugeant de l'aptitude d'une société ou d'un organisme à contrôler les conséquences de ses activités sur l'environnement et le respect réglementaire.

Lixiviation : Phénomène par lequel un liquide, par exemple l'eau, s'écoule à travers une substance et amène les particules qu'il entraîne sur son passage vers d'autres endroits. La lixiviation peut se produire sous la terre (à travers des roches solides) ou à la surface du sol (à travers des piles de matières).

Lixiviats : On qualifie de lixiviats les eaux souillées ayant circulé à travers des déchets stockés dans des centres d'enfouissements et ayant accumulé, par conséquent, des bactéries et des éléments chimiques dans leur course.

Maître d'œuvre : Personne, entreprise chargée de réaliser un ouvrage pour le compte du maître de l'ouvrage, ou d'en diriger la réalisation.

Maître d'ouvrage : Personne (publique ou privée) pour le compte de laquelle les travaux sont réalisés.

Métaux et métaux lourds : Les métaux et métaux lourds s'accumulent dans les organismes vivants ainsi que dans la chaîne trophique. C'est surtout dans l'eau que leur concentration se retrouvera en plus grande quantité. Les métaux les plus fréquemment relevés à titre de polluants sont le chrome, le fer, le nickel et le zinc tandis que les métaux lourds les plus souvent détectés sont l'arsenic, le cadmium, le mercure, le plomb, etc.

Nappe phréatique : Se dit de la première nappe que l'on détecte au moment de creuser un puits, car sa surface se situe au niveau de la pression atmosphérique. Libre, elle circule au cœur d'aquifère doté d'un espace non saturé, assez proche de la surface du sol et conserve un niveau d'eau stable. Captive, son niveau d'eau monte et elle peut même jaillir du puits sous l'effet de la pression.

Nuisance : Se dit de tout élément causant un embarras, un désagrément, une entrave, un préjudice, un danger, etc., pour la santé ou la vie des organismes vivants ainsi que pour le bon fonctionnement d'un système quelconque. Cette nuisance peut être occasionnelle ou continue, imminente ou différée.

Nocive (nocif) : Se dit de toute substance ou préparation qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner la mort ou des risques aigus ou chroniques.

Nomenclature des déchets : Document réglementaire permettant le classement des déchets selon un code numérique allant de 01 00 00 à 20 03 99.

Percolation : Se dit d'une lente infiltration dans le sol des eaux de pluies.

pH (potentiel hydrogène) : Se dit d'un indice servant à exprimer le degré d'acidité ou d'alcalinité dans une matière. Un pH de 7 est dit neutre ; inférieur à 7 acide et supérieur à 7 alcalin. Pour l'eau potable, il doit être supérieur à 6,5 unités. Au-dessous de ce seuil, l'eau est agressive, avec un effet corrosif sur les canalisations, qui peut conduire à la dissolution de métaux toxiques tel le plomb. Le pH doit être inférieur à 9, limite au-dessus de laquelle l'eau est trop alcaline.

Polluant : Selon les normes actuelles, on peut identifier deux catégories de polluants :

- 1 - Les polluants primaires : polluants issus directement des activités humaines ou de la nature (dioxyde de soufre, oxyde d'azote, oxyde de carbone, plomb, etc.)
- 2 - Les polluants secondaires : polluants issus de l'interaction chimique de polluants primaires dans l'atmosphère (ozone).

Pollution : Conséquence à l'activité humaine, la pollution est une contamination par substance ou chaleur des éléments naturels de la planète Terre, c'est-à-dire de l'air, de l'eau ou du sol. Elle menace non seulement les écosystèmes aquatiques et terrestres, mais aussi la santé humaine ainsi que celle des espèces vivantes domestiquées. Elle est également responsable de la détérioration de plusieurs constructions ou aménagements quelconques.

Pollution de l'eau : Altération de la qualité et de la nature de l'eau qui rend son utilisation dangereuse et perturbe l'écosystème aquatique. Elle peut toucher les eaux superficielles (cours d'eau) et/ou les eaux souterraines. Son origine se trouve évidemment dans l'activité humaine et se propage via l'agriculture, les industries et les décharges de déchets domestiques et industriels.

Pollution toxique : Pollution due à la présence de substances dont la teneur en toxicité peut contaminer gravement et durablement le système des organismes vivants en terme de dérèglement des fonctions biologiques, de troubles de reproduction, voire même de mort. On les

reconnaît dans les métaux lourds (cadmium, mercure, plomb, zinc, etc.), dans les halogènes (brome, chlore, fluor, iode), dans les molécules organiques complexes d'origine synthétique (pesticides) ou naturelle (hydrocarbures).

Principe pollueur-payeur : Le Principe pollueur-payeur est stipulé dans la loi n°03-10 du 19 juillet 2003 du Code de l'Environnement et il suggère que tout frais inhérent à des mesures de prévention, de réduction et de lutte contre les pollutions se trouve à la charge du pollueur. La protection, la mise en valeur, la restauration, la remise en état et la gestion des espaces, ressources et milieux naturels, des sites et paysages, de la qualité de l'air, des espèces animales et végétales, de la diversité et des équilibres biologiques sont d'intérêt général et chaque citoyen doit y assumer une part de responsabilité raisonnable.

Process : ensemble d'activités qui accomplissent collectivement un objectif professionnel. Un process type inclut un flux logique avec des rôles et systèmes associés. Un process est modélisé, testé et simulé au sein du concepteur de process.

Protection de la nature : Idéologie dont l'objectif est de garantir la conservation des écosystèmes que l'homme n'a pas encore (ou peu) modifiés par son action, ainsi que la diversité biologique qui leur est propre. La notion de protection de la nature véhicule la nécessité de protéger la totalité des espèces vivantes abritées par les écosystèmes.

Protection de l'environnement : Notion de protection de tout ce qui compose l'environnement de l'homme. On l'associe au secteur écologique, mais aussi au secteur de la vie sociale, ainsi que de ses expressions politiques et réglementaires.

Récupération : Se dit de la collecte, démontage ou démolition, puis séparation et conditionnement de certains déchets dans l'objectif d'une valorisation.

Recyclage : Se dit de la réinsertion directe d'un matériau dans son propre cycle de production, afin de l'utiliser à titre de matière première neuve. Se fait couramment dans l'industrie de la fabrication de papier alors que l'on utilise des fibres de papier usagé en remplacement de pâte vierge.

Réduction à la source : Se dit de la réduction de la quantité de déchets ou de l'élimination des déchets à l'endroit même où ils sont générés. Du point de vue du fabricant, elle consiste, par exemple, à utiliser le moins de matières possibles pour produire et emballer les produits.

Réhabilitation : Se dit d'un ensemble des opérations (contrôles institutionnels, démolition, dépollution, réaménagement, résorption, etc.) effectuées pour réaménager un site de sorte qu'il soit de nouveau utilisable ou habitable. Il s'agit en réalité de la remise en état d'un site précédemment pollué.

Remblai : Se dit de matériau rapporté constitué de terres excavées et de déchets mélangés tels que pierraille, bois et autres déchets caractéristiques des sites industriels et urbains.

Ressource naturelle : On qualifie de ressource naturelle tout élément présent dans la nature dont le caractère indispensable à l'homme est indéniable. On désigne ainsi l'air, l'eau, la faune sauvage, la flore, la forêt, les minéraux, les poissons, la terre, etc.

Ressource non renouvelable : On qualifie de ressource non renouvelable une ressource naturelle épuisable à la surface de la Terre, après les extractions et l'exploitation abusives par l'homme. On compte parmi ces ressources épuisables : le charbon, les minerais métalliques, le pétrole brut, etc.

Ressource renouvelable : On qualifie de ressource renouvelable toute ressource naturelle dont

les réserves sont considérées comme inépuisables, parce qu'elles se régénèrent sur une base permanente. On compte parmi ces ressources le soleil, le vent, etc.

Revêtement : Ensembles des couches d'enrobés bitumineux constituant la surface de la structure de chaussée et permettant d'assurer un uni acceptable, de contrôler l'érosion et de contribuer à répartir les charges. Le revêtement est généralement constitué d'une couche de base et d'une couche de surface.

Risque environnemental : Se dit du potentiel de survenance d'incidents ou d'accidents engendrés par l'activité d'une entreprise pouvant provoquer des impacts néfastes et irréversibles sur l'environnement. On évalue ce risque en considérant la probabilité d'occurrence d'un événement et son degré de danger possible.

Source de pollution : Se dit d'une installation ou une zone du sol, du sous-sol ou de la nappe qui émet des substances dangereuses vers les milieux eau, air, sol ou les aliments et qui, de ce fait est susceptible de remettre en cause un ou des usages de ces milieux.

Terres excavées : Se dit de tout type de matériau naturel extrait du sol, mis au jour généralement par des travaux, y compris l'horizon superficiel, l'horizon sous-jacent, la roche mère altérée et la roche mère elle-même.

Toxicité : Se dit d'une mesure de capacité d'une substance à causer des altérations plus ou graves dans un organisme vivant, pouvant provoquer jusqu'à la mort du sujet.

Toxique atmosphérique : Se dit de toute matière polluante l'atmosphère pour laquelle aucune norme nationale de qualité de l'air ambiant n'existe à l'heure actuelle, et de laquelle on peut supposer des effets dont les conséquences seraient dramatiques et irréversibles pour la santé globale.

Traçabilité : Se dit d'un procédé de récupération de l'historique d'un produit, allant de sa mise en production jusqu'à sa distribution par le biais d'une identification enregistrée. On l'utilise également dans le traitement des déchets pour vérifier et authentifier l'élimination totale de ces déchets. Actuellement, aucune loi n'est en vigueur quant à la traçabilité des produits, mais les instances gouvernementales oeuvrent dans ce sens et l'on envisage de l'imposer à tous les types de production.

Traitement : Se dit d'un processus physiques, thermiques, chimiques ou biologiques, y compris le tri, qui modifient les caractéristiques des déchets de manière à en réduire le volume ou le caractère dangereux, à en faciliter la manipulation ou à en favoriser les valorisations.

Transfert : Se dit d'une station de transfert qui est une installation intermédiaire entre la collecte et le transport vers un centre de traitement. Le transfert, mode de regroupement des déchets selon leur nature est nécessaire dès que les centres de traitement sont éloignés des sources de production de déchets.

Tri : Se dit d'un processus de séparation des déchets en vue d'une valorisation judicieuse et contrôlée de ces déchets. On distingue généralement : carton, papier, plastiques, métal, béton, etc. On distingue également le tri à la source (ou non-mélangé) réalisé d'abord par l'usager ou par les employés de collecte, de l'extraction, étape qui s'effectue en centre de tri.

Tri à la source : Se dit d'un processus de séparation de différentes catégories de déchets dans un espace de production au moment même de leur production.

Tri sélectif : Se dit d'un processus de tri préalable des déchets par les producteurs mêmes de ces déchets ou par des organismes spécialement désignés pour cette tâche. Il s'agit de faciliter le

recyclage en séparant les déchets en fonction de leur nature et du traitement ultérieur qui leur est réservé. On procède à ce "tri à la source" avant même la collecte sélective. On peut également le qualifier de "tri par apport volontaire" lorsque les déchets sont acheminés par des volontaires dans des conteneurs spécifiques, accessibles en déchèterie ou sur la voie publique.

Valorisation : Terme utilisé pour désigner l'ensemble des processus de récupération des déchets de toutes origines et comprenant le réemploi, la réutilisation, la régénération, la récupération d'énergie des déchets.

Valorisation chimique : Complément de la valorisation énergétique et de la valorisation matière, pour certains déchets dans le but de leur apporter une valorisation chimique ou "recyclage matière première". Il s'agit, depuis une série d'opérations appropriées, de rétablir les constituants de base, c'est-à-dire soit les monomères de départ, soit les éléments pétrochimique de base. Les substances qui en résultent offrent alors un usage dans les mêmes conditions que les matières premières vierges. Avec les plastiques, la technique envisagée est principalement celle de la dépolymérisation.

Valorisation énergétique : Utilisation de déchets combustibles comme moyen de production d'énergie, par le biais de l'incinération ou par divers procédés qui visent à récupérer la chaleur. C'est le pouvoir calorifique du déchet qui est convoité puisque en le brûlant, on en extirpe de la chaleur ou de l'électricité. Cette récupération s'opère principalement dans les usines d'incinération ou dans les cimenteries.

Valorisation matière : Se dit d'un processus de traitement des déchets qui permet leur recyclage ou leur réutilisation, sous leur forme d'origine, après avoir subi une remise à neuf, ou sous d'autres formes après avoir été traités adéquatement.

GLOSSAIRE des principaux sigles

AADL:	Agence Nationale de l'Amélioration et du Développement du Logement.
ADEME:	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (France)
AEC:	Exploitation Agricole collective
AHK Algérie:	Chambre Algéro-Allemande de Commerce et d'Industrie
APC:	Assemblée Populaire Communale
ASROUT:	Entreprise d'Assainissement et d'entretien des Routes de la wilaya d'Alger
BTP:	Bâtiment et travaux publics
CEBTB:	Centre Expérimental de recherche et d'études du Bâtiment et des Travaux Publics
CET:	Centre d'enfouissement technique
CCTP:	Cahier de Charge de Travaux Publics
CNERIB:	Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment
CW:	Chemin de Wilaya
Daïra:	Sous-préfecture, au pluriel en arabe: "Daïras"
DAS:	Domaine Agricole Social
DTP:	Direction des Travaux Publics
EPIC:	Etablissement public à caractère industriel et commercial
EPLF:	Entreprise de Promotion de Logement Familial
ERB:	Entreprise de Réalisation de Blida
ETRH:	Entreprise des travaux routiers et hydrauliques
GTZ:	Coopération Technique Allemande
INERGA:	Entreprise Nationale de Réalisation d'Infrastructures Energétiques
J.O.:	Journal Officiel
LCTP:	Laboratoire Central des travaux Publics
MATET:	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du Tourisme
MEDITRAM:	Méditerranéenne des Travaux Maritimes
NETCOM:	Etablissement de Nettoyage et de Collecte des Ordures Ménagères
OPGI:	Office de Promotion et de Gestion Immobilière
PAC:	Programme d'Aménagement Côtier
KBR:	Kellog Brown and Root
RADP:	République Algérienne Démocratique et Populaire
RN:	Route Nationale
SONATRO:	Société Nationale de Travaux de Route
Wilaya:	préfecture, pluriel "Wilayas"

Bibliographie

1. Archives des quotidiens Al-Watan, AlgérieNews et Liberté.
2. Ces maladies créées par l'homme, Dominique Belpomme, Ed.Albin Michel, 2004
3. Déchets de chantier de bâtiment et maîtrise d'ouvrage, GOSSET Jean-Pierre.
4. Gestion des déchets de chantier : guide méthodologique, Pascale Maes, Ed. AFNOR 2004.
5. Guide de bonnes pratiques relatif aux installations de stockage de déchets inertes issus du BTP, Ministère de l'écologie et du développement durable (France), 2006.
6. Guide des déchets de chantiers de bâtiment, Ademe (France), 1998.
7. Guide de gestion et de traitement des déchets solides, MATET/GTZ, 2003.
8. Guide méthodologique de classification et d'admission des déchets au niveau des CET, Agence Nationale des déchets, 2006.
9. Vincent, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées de Paris (LCPC) Paris 2005.
10. JO RADP N° 77 du 15 décembre 2001, Loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.
11. JO RADP N° 43 du 20 juillet 2003, Loi n°03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
12. JO RADP N° 78 du 14 décembre 2003, Décret exécutif n° 03-477 du 9 décembre 2003 fixant les modalités et les procédures d'élaboration, de publication et de révision du plan national de gestion des déchets spéciaux .
13. JO RADP N° 81 du 19 décembre 2004, Décret exécutif n° 04-410 du 14 décembre 2004 fixant les règles générales d'aménagement et d'exploitation des installations de traitement des déchets et conditions d'admission de ces déchets.
14. JO RADP N°13 du 5 mars 2006, Décret exécutif n°06-104 du 28 février 2006 fixant la nomenclature des déchets y compris les déchets spéciaux dangereux.
15. Recyclage des fraisats d'enrobés dans les bétons hydrauliques routiers, Mathias.
16. Revue Déchets sciences & techniques, Ed. Société alpine de publications, Grenoble 1996