

## Normalisation des réseaux d'assainissement : Un Guide technique édité

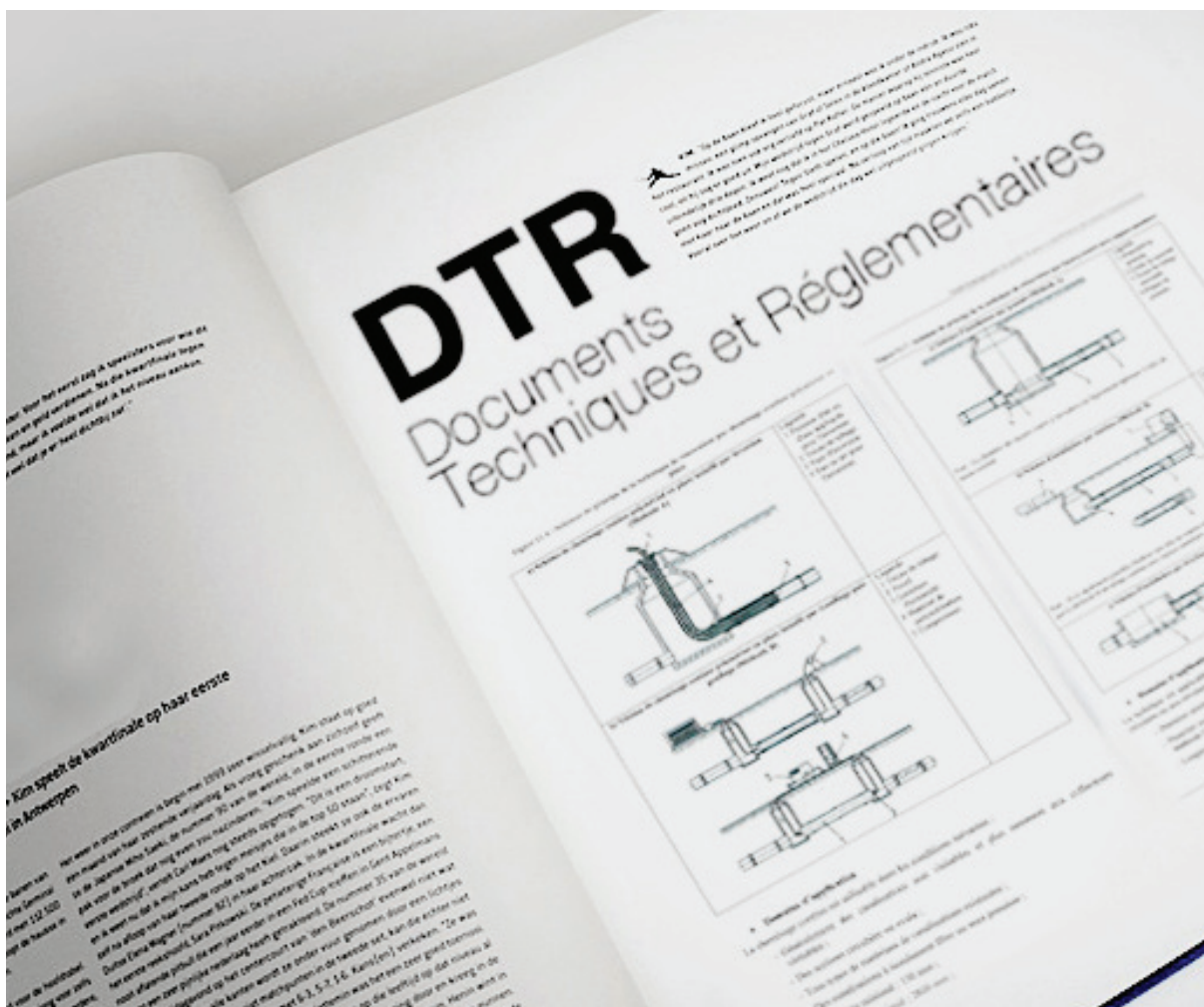
*Un réseau d'assainissement est un système qui englobe toutes les infrastructures ayant pour mission la collecte des eaux usées (domestiques et pluviales) et la gestion de leur flux dans les canalisations. Pour cela, les infrastructures doivent répondre à des normes et règles ainsi qu'à des prescriptions nominatives que ce soit pour la mise en œuvre d'un nouveau réseau d'assainissement ou bien pour des travaux de réhabilitations.*

Un réseau d'assainissement est un système qui englobe toutes les infrastructures ayant pour mission la collecte des eaux usées (domestiques et pluviales) et la gestion de leur flux dans les canalisations. Pour cela, les infrastructures doivent répondre à des normes et règles ainsi qu'à des prescriptions nominatives que ce soit pour la mise en œuvre d'un nouveau réseau d'assainissement ou bien pour des travaux de réhabilitations.

A cet égard, le ministère des Ressources l'Eau et de l'Environnement a concentré par le biais de sa Direction de l'Assainissement et de la Protection de l'Environnement afin d'éditer un guide technique intitulé « Guide technique pour les projets de pose et de réhabilitations des réseaux d'assainissement », contribuant à la normalisation des projets relatifs à l'assainissement.

## Sommaire

- 01 | Guide technique**  
Un Guide technique édité
- 02 | Sous la chaleur et durant le mois sacré du Ramadhan :**  
Les agents d'exploitation au poste
- 03 | Eaux usées!**  
Combattre le cholestérol grâce aux eaux usées des pressoirs à olives
- 04 | Insolite :**  
Et si les boues d'épuration valaient de l'or ?



Cet ouvrage regroupe trois (03) Documents Techniques et Réglementaires (DTP) ayant nécessité trois années de travail et de recherche. Ce guide se base ainsi sur :

- DTR relatif aux règles de pose des canalisations en plastique (PVC et Polyéthylène) destinées aux projets d'assainissement ;
- DTR relatif aux règles de pose des canalisations en béton, PRV, fonte et acier destinées aux projets d'assainissement ;
- DTR relatif à la réhabilitation des réseaux d'assainissement.

En réunissant ces trois documents, l'accent est mis sur l'ensemble des règles pratiques et des références réglementaires, permettant aux différents acteurs des projets de réseaux

d'assainissement de concevoir, réaliser, réhabiliter et contrôler l'exécution de ces ouvrages. Et de même, faciliter l'accès aux informations de façon optimale permettant une homogénéisation des informations pour favoriser une démarche de qualité et une conservation du patrimoine sous terrain de façon durable.

Tous les acteurs des projets d'assainissement à savoir : le maître d'ouvrage, l'entreprise de travaux, le bureau d'études et organisme de contrôle, trouveront des réponses et des orientations à leurs problématiques, que ce soit pour la rédaction des cahiers des charges technique, choix des matériaux et des procédés à suivre.



## Sous la chaleur et durant le mois sacré du Ramadhan :

### Les agents d'exploitation au poste



*Durant le mois sacré du Ramadhan, les agents d'exploitation travaillent quotidiennement sur la voie publique pour assurer les interventions habituelles sur les réseaux d'assainissement.*

Les horaires de travail de ces agents assurant le curage des canalisations des eaux usées ont été aménagés durant ce mois de carême pour leur permettre d'accomplir leur mission en alliant la vie religieuse et la vie familiale.

Le jeûne qui altère physiquement leur capacité n'a toutefois, pas eu d'impact sur la qualité du service public rendu.

Et pourtant, les contraintes sont importantes lorsque le carême s'allie aux odeurs émanant du réseau d'assainissement, à la présence des gaz toxiques dans les canalisations et la manipulation des très lourds tampons de regards en fonte.

Il faut savoir que l'action du curage permet de nettoyer un collecteur

On parle de curage du réseau d'assainissement afin d'assurer un écoulement libre des eaux, pour

designer l'action de nettoyer les canalisations enterrées véhiculant les eaux usées y compris les ouvrages annexes d'assainissement tels que regards, chambres à sable, et déversoirs d'orage.

Ces travaux de curage peuvent être assurés de manière manuelle ou mécanique.

Le curage hydromécanique est assuré aux moyens de machines : les hydro cureuses

Quand au curage manuel ; il est assuré par les agents au moyen de pelles preneuses pour dégager les dépôts obstruant les regards de visite des collecteurs.

Pour tous ces agents, qui sont la force de frappe de l'ONA, nous leur rendons un vibrant hommage durant ce mois sacré !

## Vu à l'international

### Eaux usées!

## Combattre le cholestérol grâce aux eaux usées des pressoirs à olives



*Durant le processus de pressurage, certains antioxydants naturels des olives se perdent dans les eaux usées. Des travaux de recherche pionniers ont permis de découvrir un moyen de récupérer ces substances de grande valeur dans les flux de déchets.*

La cuisine méditerranéenne est devenue très populaire dans une société de plus en plus soucieuse de sa santé. Les mérites de l'huile d'olive, un élément essentiel du régime méditerranéen, ne sont plus à vanter.

Un groupe d'universités s'est donc penché sur l'étude des bénéfices potentiels des eaux usées provenant de pressoirs à olives (les OMW, pour olive oil mill wastewater) sur la santé. Soutenu par le programme INCO 2, le consortium NEWTECHOMW a tenté d'isoler les antioxydants naturels qui s'accumulent dans les OMW durant le processus de pressurage.

Des biotechnologistes de Tunisie ont réalisé plusieurs expériences en laboratoire. Ces dernières ont permis d'établir une procédure efficace basée sur les solvants pour l'extraction de l'hydroxytyrosol et autres composés phénoliques. Le rendement peut atteindre les 85% et ce processus peut facilement s'étendre à la production à grande échelle.

Une analyse de la sensibilité d'un certain nombre de paramètres de stockage et autres a révélé un accroissement de la production lorsque les OMW sont stockés dans des conditions de fraîcheur et de faible luminosité. Les essais concernant le pouvoir antioxydant des composés récupérés a montré des caractéristiques de performance supérieure pour l'hydroxytyrosol et l'acide acétique 3,4-dihydroxyphényl.

Enfin, les partenaires du projet NEWTECHOMW ont déterminé la capacité de l'hydroxytyrosol et des OMW à combattre le cholestérol chez les rats nourris avec un régime riche en graisse. Les résultats se sont révélés encourageants; en effet, plusieurs indicateurs clés, tels que le taux de cholestérol total (CT) et les lipoprotéines de basse densité (LDL-C), se sont considérablement améliorés. Il est à souhaiter que cette recherche offre davantage d'informations concernant les mécanismes par lesquels l'hydroxytyrosol et ses composés phénoliques connexes contribuent à la réduction du cholestérol.

source:

[http://cordis.europa.eu/result/rcn/84230\\_fr.html](http://cordis.europa.eu/result/rcn/84230_fr.html)





## Insolite

# Et si les boues d'épuration valaient de l'or ?



*Le traitement des eaux usées s'accompagne de la production d'une grande quantité de boues d'épuration. Une quantité qui croît, d'années en années, conséquence de la croissance démographique et d'une réglementation qui devient de plus en plus stricte. Ainsi en 2003, la production de boues d'épuration était, en France, de 900.000 tonnes de matière sèche. En 2009, elle avait déjà atteint 1,8 million de tonnes. L'élimination de ces boues pose problème aux gestionnaires de stations d'épuration. Environ 60 % d'entre elles sont valorisées en agriculture. Mais la présence de contaminants dans ces boues a tendance à rendre de plus en plus délicat leur épandage.*

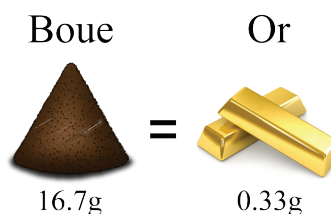
### 11 millions d'euros de métaux dans nos égouts

Parmi les contaminants que l'on retrouve dans les boues d'épuration, figurent toutes sortes de métaux. Les scientifiques de l'Arizona State University s'y sont intéressés de plus près. Ils ont d'abord rassemblé des boues venues de tous les États-Unis pour obtenir un échantillon représentatif. Ils ont ensuite analysé ce dernier à l'aide d'un spectromètre de masse capable d'identifier les différents éléments contenus dans la boue après ionisation dans un plasma super chaud.

Selon les résultats publiés en ligne sur Environmental Science & Technology, les boues d'épuration produites par une ville d'un million d'habitants en un an contiennent plus de 11 millions d'euros de métaux. Du platine, de l'argent, du cuivre, du fer, du zinc et même de l'or pour plus de 2 millions d'euros ! Les alchimistes cherchaient à transformer le plomb en or... peut-être auraient-ils du s'intéresser de plus près à ce qui transite dans nos égouts.

### Des questions concernant la faisabilité technique et économique

Ces résultats encourageront-ils à corriger le regard porté sur les eaux usées ? Quelques expérimentations ont déjà été lancées dans le but de valoriser ces métaux. Au Japon, par exemple, une station d'épuration située à proximité de nombreux fabricants d'équipements de précision aurait ainsi extrait près de 2 kg d'or dans chaque tonne des cendres issues de l'incinération de ses boues. L'expérimentation des chercheurs de l'Arizona State University, quant à elle, annonce qu'une tonne de boues contiendrait 16,7 grammes d'argent et 0,33 gramme d'or.



Et les métaux ne sont pas les seuls éléments de valeur que renferment les boues d'épuration. Ainsi aux États-Unis le Hampton Roads Sanitation District s'est lancé, en 2010, dans l'extraction de phosphore et d'azote qui sont ensuite vendus comme fertilisants. Une opération encouragée par une nouvelle réglementation visant à protéger la baie de Chesapeake. Mais, pour que ce type d'expérience se généralise, il faut encore que les techniques d'extraction se perfectionnent et deviennent plus rentables.

L'étude de l'Arizona State University ne s'est en effet pas intéressée au coût qu'engendrerait l'extraction des métaux contenus dans les boues d'épuration. Un point pourtant capital, ici comme ailleurs. Les chercheurs vont donc désormais se pencher sur la faisabilité économique mais aussi technique. Car la plupart du temps, les métaux cachés dans les boues d'épuration s'y trouvent à l'état de particules microscopiques ou complètement dissous. Les spécialistes se montrent toutefois optimistes. Il faut dire que laisser ainsi ces métaux dans les boues d'épuration se paie aussi en pollution et risque pour la santé publique.

source:

<http://www.futura-sciences.com/magazines/environnement/infos/actu/d/environnement-si-boues-epuration-valaient-or-56879/>

Office National de l'Assainissement

الديوان الوطني للتطهير



الديوان الوطني للتطهير  
Office National de l'Assainissement

## Contacts

> Tél. : (213) 21 76 20 34  
(213) 21 76 20 35  
(213) 21 76 20 36

> Fax : (213) 21 76 20 40

## Liens

[www.ona-dz.org](http://www.ona-dz.org)