

dans la plupart des ateliers.

Conclusion:

Dans le cadre de notre mission de conseiller auprès de l'entreprise, nous avons proposé des améliorations visant à créer un confort visuel satisfaisant adapté à chaque poste de travail en créant des sources d'éclairage localisé et aménagement de certains postes.

Mots clés : ambiance lumineuse, mesures, entreprise électronique.

P26: Aménagent des eaux usées traitées en vue d'une utilisation agricole et une conservation des écosystèmes aquatiques (Cas de la Wilaya de Sidi-Bel-Abbès).

A. Chadli *, A.H. Aguiar **, L. Hamel *

* Faculté des Sciences, Université Djillali Liabes, Sidi-Bel-Abbès, Algérie.

** Laboratoire de Recherche en Environnement et Santé, Sidi-Bel-Abbès, Algérie.

La population de l'Algérie a augmenté considérablement ainsi que le rejet des eaux usées, en considérant les rejets en milieu urbain de l'ordre de 75% des débits consommés, les volumes d'eaux usées à travers les réseaux d'assainissement ont été évalués à 350 million de m³ en 1979, à 660 millions m³ en 1985, et la prévision de rejets d'eaux usées des agglomérations urbaines sont évaluées à près de 1300 millions de m³ en 2020.

Les eaux épurées de l'Algérie du Nord se trouvent confrontées à des problèmes croissants pour les résoudre, de nouvelles approches sont adoptées telles que le dessalement et la réutilisation d'eau usée, cette dernière pourra résoudre le problème de la pénurie de l'eau ainsi que les problèmes environnementaux gravent due au rejet des eaux usées.

Vu que dans plusieurs régions du pays, le besoin d'eau est plus aigu et présent, le traitement des eaux résiduaires et leur réutilisation deviennent une nécessité dans les zones arides et semi-arides, cette approche représente une source d'eau et d'engrais additionnel renouvelable et fiable, leurs utilisations dans certains pays a donné de bons résultats comme c'est le cas en Tunisie où la réutilisation des eaux usées s'effectue d'une façon étendue, en agriculture, sur 6000 hectares déjà aménagés pour l'irrigation, et pour l'arrosage des terrains de golf.

L'aménagement des eaux usées, autrement dit leur traitement et leur réutilisation, constitue un segment important de la gestion globale des ressources en eaux.

Notre travail consiste à étudier la possibilité de l'application de la réutilisation des eaux usées domestiques dans l'irrigation dans la wilaya de Sidi-Bel-Abbès, en étudiant l'état des eaux usées, leurs compositions et la proposition des techniques de traitement adéquates en fonction des types de polluants.

Mots clés : Les eaux usées domestiques - traitement des eaux usées - irrigation – gestion de l'eau.

P27 : Principales filières de traitement pour la réutilisation divers des eaux résiduaires urbaines.

A. Chadli *, A.H. Aguiar **, L. Hamel *

* Faculté des Sciences, Université Djillali Liabes, Sidi-Bel-Abbès, Algérie.

** Laboratoire de Recherche en Environnement et Santé, Sidi-Bel-Abbès, Algérie.

La réutilisation des eaux usées est une technique en pleine expansion, principalement associée à l'agriculture. De nombreuses solutions techniques permettent de répondre aux normes de réutilisation existantes, en particulier aux directives de l'OMS sur l'irrigation restreinte et sans restrictions. Dans les pays où les réserves actuelles d'eau douce sont, ou seront prochainement, à la limite du niveau de survie, le recyclage des eaux usées semble être la technique alternative la plus abordable, tant au niveau financier (les traitements extensifs sont les plus adaptés) qu'au niveau technique pour les réutilisations agricoles, industrielles et urbaines ne nécessitant pas une eau de qualité potable.

Seul doit être considéré le coût marginal de recyclage des eaux usées, à l'exclusion du coût de la collecte et du traitement des eaux usées. Ainsi, le coût supplémentaire pour la réutilisation d'eaux

usées à des fins d'irrigation, par exemple, ne représente qu'une faible partie - environ 30 % - du coût total du traitement classique avec rejet des eaux usées dans le milieu naturel.

Les avantages de la réutilisation et du recyclage des eaux usées sont reconnus par de nombreux pays ; ils sont inscrits dans leurs schémas directeurs de l'eau et dans leur politique nationale.

Le choix des méthodes de traitement dépend de plusieurs facteurs dont les plus importants sont la qualité de l'effluent, le type de réutilisation, les exigences de qualité et de taille des installations. En fonction des conditions locales et des critères technico-économiques, différentes technologies extensives ou intensives peuvent être envisagées.

Les techniques extensives (lagunage, l'infiltration-percolation, l'infiltration dans les sols et les aquifères, les zones humides) sont bien adaptées aux conditions climatiques des régions tropicales et subtropicales. D'autre part, leur faible coût et l'exploitation relativement facile, leur confèrent des avantages non négligeables pour les pays en voie de développement.

Les technologies intensives (filtration, traitement physico-chimiques, membranes) et, en particulier, les procédés avancés de désinfection (chloration, irradiation UV, ozonation), sont plus compactes et garantissent une meilleure qualité de l'eau produite. Leur implantation permet d'assurer une meilleure protection de l'environnement et de nouvelles applications dans les zones urbaines. Mais elles sont plus coûteuses.

Mots clés : eaux usées- recyclage - méthodes de traitement- techniques extensives.

P28 : Evaluation des déficits audiométriques parmi les travailleurs exposés au bruit dans une entreprise de fabrication de matériels agricoles.

S. Rabhi, Z. Belhadj, C. Kandouci, H. Messaoud, A.B. Kandouci

Laboratoire de Recherche en Environnement et Santé, Sidi-Bel-abbès, Algérie.

Objectif :

Evaluer l'exposition au bruit et ses effets sur l'audition des travailleurs d'un atelier d'usinage de pièces pour matériels agricoles.

Matériels et méthodes :

L'étude a été menée dans un atelier d'usinage de pièces où les tâches très divers de travail sont réalisées (forge, perçage, soudure, tournage, rivetage, peinture).

L'atelier emploie 84 travailleurs qui présentent les caractères suivants

Age moyen : 47.10%, ancienneté au poste : 20,83

Des mesures sonométriques ponctuelles aux postes de travail ont été réalisées au moyen d'un sonomètre intégrateur CEL440.

Mesures de l'exposition individuelles au bruit par un dosimètre ESSILOR CLS 95 placé chez les travailleurs pendant toute la durée de leur activité.

Evaluer les pertes auditives par une audiométrie en début de travail pour les travailleurs à l'aide d'un audiomètre CIBELMED (AC50-C).

Résultats:

Les niveaux sonores mesurés dB (a) au cours des activités varie entre 102 et 117 dB (A), les travaux les plus bruyants la forge et rivetage.

35% des travailleurs présentent un déficit audiométrique entre 20-39db

10% entre 40-70db, et 5% >70db.

Conclusion :

La perte de l'audition due au bruit demeure un problème préoccupant dans notre pays, des mesures concrètes doivent être prises pour lutter contre le bruit en milieu de travail.

Mots clés : Pertes auditives, bruit

P29 : La pollution par les véhicules Diesel en milieu urbain (risques, impacts).

M. Benmoussa, N. Mesri, B. Mouffok

Laboratoire Synthèse de l'Information Environnementale, Faculté des Sciences, UDL, SBA, Algérie.