

# Charge de travail chez le personnel de l'office nationale d'assainissement de tlemcen

**L Benrezkallah(1), A Taleb(1,2).**

1-Service de médecine du travail du Centre hospitalo-universitaire de Tlemcen  
2- Laboratoire de recherche Toximed - Faculté de médecine-Université Tlemcen.

## **Résumé :**

L'office national d'assainissement (ONA) est un établissement public sous tutelle du ministère des ressources en eau, chargé de préserver l'environnement hydrique. Des agents d'exploitation sont chargés de l'entretien du réseau d'assainissement, soit l'identification de tout obstacle sur le réseau et son évacuation afin d'assurer le drainage permanent des eaux usées vers la station d'épuration et enfin sa récupération.

Ces agents posent un problème de gestion pour les responsables de l'entreprise. Des demandes de changement de poste sont récurrentes.

Selon les plaintes des agents d'exploitation et les observations générales de chantiers d'intervention, ces demandes semblent relatives à la charge de travail.

**L'objectif :** L'objectif de notre intervention est d'évaluer la charge de travail des agents d'exploitation de l'ONA de Tlemcen et d'identifier ses déterminants.

**Matériel-méthodes :** Une analyse ergonomique de la situation a été engagée selon le protocole suivant :

Des observations globales de l'activité d'exploitation sur chantiers d'intervention. Des efforts physiques lourds, des efforts cognitifs et un vécu psychique contraignant semblent expliquer la charge de travail des agents d'exploitation de l'ONA.

Observations systématiques ont été menées en vue de confirmer ces hypothèses. (Identification et quantification des gestes, postures, déplacements, efforts de manutention, stratégies adoptées pour identifier un obstacle et l'évacuer, les relations avec les collègues de travail et les citoyens).

Des mesures d'ambiances physiques : bruit, température, humidité, et vitesse de l'air.

Des séances d'entretien ont été organisées avec le personnel d'exploitation dont l'objectif est d'identifier les déterminants de la charge psychique et cognitive en s'appuyant sur les enregistrements vidéo réalisés lors des observations sur chantiers.

**Diagnostic :** Il a été établi que la charge de travail des agents d'exploitation du réseau de l'ONA Tlemcen relève de :

1. La nature physique de l'activité (souvent manuelle, gestes et postures pénibles et répétés, maintien de forces et de postures, efforts lourds) dans une ambiance climatique variable et une hygiène atmosphérique défectueuse.
2. La charge cognitive due à l'absence de procédure préétablie et de moyen de prospection facilitant le diagnostic et aux défauts d'archives. Les agents font recours aux informations acquises sur le terrain et au fil du temps. Le travail collectif rend les collectifs de travail efficaces malgré leur hétérogénéité en termes d'ancienneté.
3. La charge psychique relative au vécu insécuritaire en rapport avec la relation aux citoyens et à la perception des risques professionnels potentiels (toxiques et biologiques). Par ailleurs, l'insécurité de l'emploi apparaît comme facteur majeur.

Les composantes de ce diagnostic répondent à la définition de F Guerin et al, (2006), in C Barth, (2010) et T Rousseau, (2006). Le modèle ergonomique place la charge de travail au cœur de l'activité comme le dresse Falzon et Sauvagnac, (2004) in Fournier, P.-S., et al (2010).

Des pistes de solutions relevant des éléments du diagnostic posé, essentiellement, organisationnelles et techniques ont été proposées dont certaines ont été discutées et mises en œuvre. Une évaluation est prévue.

## 1. INTRODUCTION

L'office national d'assainissement (ONA) créé par le décret N° 01-102 du 21 avril 2001 est une EPIC (Entreprise publique à Caractère Industriel et commercial) exerçant son activité sous la tutelle du ministère des ressources en eau. Sa principale mission est de préserver l'environnement hydrique en concertation avec les collectivités locales (APC : Assemblée populaire communale, APW : Assemblée populaire de wilaya) et la direction de l'hydraulique (DRE).

En effet, l'ONA est composée d'une direction générale centrale (Alger) et de zones régionales. Chaque zone regroupe plusieurs unités locales dont celle de Tlemcen. Celle-ci est composée d'une unité administrative, de centres d'exploitation des réseaux d'assainissement ou système d'assainissement (SR) et de trois stations d'épuration des eaux usées ou STEP dotée chacune d'un laboratoire.

L'ONA adhère à la certification ISO 14001 et généralise le système management environnemental dans un objectif d'optimiser l'hygiène (Lutte contre les MTH ou Maladies à transmission hydrique), la sécurité et l'environnement. Devant cet engagement et sa principale mission (l'entretien du réseau d'assainissement), l'ONA est confrontée à une demande récurrente de changement de poste.

En vue de limiter ces demandes, L'ONA remet en question la décision d'aptitude à la visite médicale d'embauche et envoie au médecin du travail les fiches de poste des différentes catégories socioprofessionnelles d'une unité. Ce dernier incite l'entreprise à engager une analyse de la situation par approche ergonomique. Celle-ci a été acceptée et réalisée sur une durée de 12 mois.

## 2. CONTEXTE ET OBJECTIF

Le médecin du travail, conscient de la situation et des variabilités incontournables pouvant affecter les différents déterminants (humains, techniques et organisationnels) de toute situation de travail et du fait que l'activité réelle n'est jamais aussi rationnelle que le travail prescrit (fiche de poste), incite l'ONA à engager une intervention ergonomique en vue de diagnostiquer la situation et d'apporter d'éventuelles transformations tout en garantissant à la fois l'efficacité de l'entreprise et la santé et la sécurité des travailleurs. Une analyse du contexte a été entamée

## 3. Méthodes

Après analyse de la demande et choix de la situation à analyser (activité des agents d'exploitation), nous avons procédé par :

*Une analyse des documents fournis par le service du personnel, le responsable hygiène et sécurité au travail. Il s'agit de :*

- Décret de création de l'ONA : forme juridique, objectifs, but et relations
- Organigramme de l'entreprise ;
- Listing du personnel, âge et répartition par service, par catégories socioprofessionnelle, le type de contrat et son évolution par rapport à l'ancienneté.
- Fiches de poste.

**2.1.2.** *L'entretien avec les responsables des services sus cités et la directrice de l'unité afin d'explicitier les données fournis.*

**2.1.3.** *Observation globale de l'activité et des conditions de travail de l'activité d'exploitation, aussi bien au niveau de la station d'épuration des eaux usées qu'au niveau du réseau d'assainissement. Les explicitations fournies par les personnels d'exploitation confrontées avec celles recueillies à travers les documents et les services administratifs ont permis de valider notre compréhension sur le fonctionnement de l'ONA à Tlemcen.*

**2.1.4.** *Consultation d'archives : photographies d'interventions, Procès-Verbal (PV) de réunion de la Commission MTH.*

**2.1.5.** *Exploitation des données médicales recensées par le service de médecine du travail permettant d'évaluer l'état de santé du personnel, notamment celui de l'exploitation.*

**2.1.6.** *Analyse des données épidémiologiques sur les maladies à transmission hydrique (MTH) depuis 2005, date d'inauguration de l'ONA à Tlemcen, fournies par le service d'épidémiologie du centre hospitalo-universitaire de Tlemcen.*

La demande de changement de poste provient, essentiellement, des agents d'exploitation du système réseau (SR) dont l'activité consiste en l'entretien et le contrôle du réseau d'assainissement en vue de préserver sa continuité et éviter le débordement des eaux usées en surface ou la contamination de l'eau potable en souterrain.

## 2.2. Résultats

### Effectifs et répartition des agents d'exploitation d'assainissement Le personnel d'exploitation se réparti comme suit :

- **Un chef de centre chargé de** : La planification des interventions sur la base de réclamations transmises (directement, téléphone) par les citoyens. Les réclamations peuvent provenir aussi des autorités locales et de l'hydraulique.
  - Formulation des besoins en termes de moyens techniques et humains.
  - Compte rendu des interventions sur la base des constats qu'il fait lui-même ou ceux que lui rapportent les chefs d'équipes.
- **Un agent administratif** : chargé de l'enregistrement des réclamations et de la tenue du registre.
- **Un coordinateur exploitation** prévu par l'organigramme mais n'existant pas à l'unité de Tlemcen. Le chef de centre assure cette mission.
- **Les chefs secteurs** eux aussi n'existant pas à l'unité de Tlemcen, les chefs d'équipes assurent leurs missions.
- **Les chefs d'équipes** : au nombre de quatre (04) dont un chef d'équipe hydromécanique. Les autres chefs assurent au même temps le rôle de chef de secteur et celui de chef d'équipe. Ils organisent et gèrent les interventions en concertation avec le chef de centre et gèrent leurs équipes quotidiennement, ils apportent de l'aide aux agents d'exploitation.
- **Les agents d'exploitation** : au nombre de (25) répartis sur quatre secteurs dont le nombre varie en fonction du périmètre du réseau et du volume de travail. Les agents de chaque secteur sont répartis en équipes de deux.

### Procédé de l'intervention

Les interventions des équipes du réseau sont de type préventif et curatif. Ces dernières se font souvent en urgence. Les premières se font selon un programme hebdomadaire établi en concertation avec le service d'hygiène de l'APC et la direction de l'hydraulique. Les interventions de réhabilitation de réseau dépassant les 100 mètres sont prises en charge par la direction de l'hydraulique, cependant celles de 30 à 100 mètres sont réalisées par l'APC.

Le Programme est établi par le coordinateur exploitation en collaboration avec les chefs de centres lesquels recueillent des réclamations des citoyens. La concertation avec l'APC et l'Hydraulique est de règle dans le cadre de réunions. L'autorisation d'intervention est fournie par l'APC.

Les chefs d'équipes mobilisent les agents d'exploitation et exécutent ce programme. Le procédé est identique quel que soit le type d'intervention ; préventif ou curatif.

Un obstacle (déchets ménagers, cumul de sable, pièces réfractaires en béton, cumule de déchets sur une buse branchée dans la conduite, ...) sur le réseau est reconnu par le débordement des eaux usées, le retour de celle-ci dans les ménages ou bien par l'infiltration d'une conduite d'eau potable par les eaux usées.

Pour y accéder, les agents recherchent l'accès (regard souvent couvert de bitume ou inondé) en s'aidant du plan du réseau. Devant l'absence de plans, on utilise la caméra de prospection. On fait appel au coordinateur exploitation de zone. Toutefois la sensibilité de celle-ci (limitée à 50 centimètres d'épaisseur) et sa disponibilité régionale incitent les agents à recourir aux moyens les plus simples et à leur expérience du SR.

La présence du responsable hygiène et sécurité du travail (HST) est obligatoire pendant les interventions à risque. Il veille sur la sécurité des agents par le contrôle de la concentration des gaz toxiques et le port des moyens de protection individuels (EPI).

Après détection de l'accès, les agents balisent les frontières de l'ouvrage et portent leurs EPI (masque, gants, bottes, cuissard). A l'aide d'une pioche ou d'une barre de mine, selon le poids, le ou les agents ouvrent le regard en relevant le tampon. L'intervention est différée jusqu'à échappement des gaz toxiques. Le détecteur à gaz est utilisé quand l'ouvrage est profond et/ou sa conception n'est pas maîtrisée. L'agent d'exploitation habitué aux odeurs des gaz connaît le moment approprié de l'intervention même en l'absence de détecteur.

Malgré le balisage, les interventions dans des endroits populaires posent un problème de sécurité pour le public, particulièrement pour les enfants. Les interruptions sont fréquentes.

L'agent intervient en pénétrant dans l'ouvrage (Regard, réceptacle, conduites...) débordant après évacuation de l'eau stagnante ou à travers un autre ouvrage communiquant, à l'aide d'une échelle avec ou sans harnais de sécurité. Au-delà d'une profondeur de 1.50 mètre. L'agent est assisté par deux collègues et le chef d'équipe.

A l'intérieur, L'agent cure à l'aide d'une louche en métal les boues décomptées afin d'identifier l'obstacle. Quand le regard n'est pas profond le curage se fait en surface. A l'aide d'une pelle, on enlève tous les déchets apparents. Quel que soit la profondeur après curage, l'obstacle est levé par à l'aide du tréfilé qu'on introduit dans la conduite jusqu'à sa buté contre l'obstacle. De là, on détermine la distance et le siège de celui-ci sont déterminés. L'opération est refaite jusqu'à écoulement continu des eaux usées.

Il s'agit d'un tréfilé de 6mm de diamètre et de 12 mètres de longueur. Il est manipulé par un ou deux agents selon la profondeur de l'ouvrage. Quand l'ouvrage est profond (>1,50 m), un agent introduit le tréfilé dans la conduite en adoptant une posture penchée en avant à 90° les membres inférieurs écartés de part et d'autre de l'ouverture de l'ouvrage. Le deuxième à distance du premier tient le restant du tréfilé enroulé et le fait avancer en le déroulant selon les consignes de son collègue par des mouvements conjugués et répétés d'antépulsion des

deux épaules et pronosupination des poignets. Quand l'obstacle correspond à des déchets réfractaires par destruction de la conduite, ils Curent uniquement à l'aide d'une « louche », puis rétablissent l'ouvrage.

La persistance de l'obstacle incite les agents à recourir à un moyen mécanique ou camion hydro cureur. Cependant, l'ONA possède un seul camion. Souvent les agents insistent par les moyens manuels, particulièrement, quand l'endroit pose un problème de sécurité.

L'échec de ce dernier signifie que l'obstacle est une conduite colmatée ; reconnue par le retour des eaux usées dans les ménages ou bien une conduite cassée. Les agents la mettent à découvert en creusant pour la remplacer quand les normes de la conception du réseau sont respectées. Le cas échéant, le réseau est signalé come point noir que l'APC ou l'hydraulique le prennent en charge.

Lors des interventions curatives programmées et dont le diagnostic est déjà posé, les agents ne sont pas soumis à la contrainte de temps à l'opposé des interventions d'urgence. Ils sont soumis au manque de moyens techniques et humains et la contrainte de temps (durée d'intervention plus longue).

Après évacuation de l'obstacle, les agents retirent les boues à l'aide d'une louche trouée permettant d'égoutter ces dernières et les déposer directement dans des sacs en plastique.

Quand l'eau ne stagne plus et le courant devient continu, on confirme l'absence d'obstacle. Les agents referment l'ouvrage et désinfectent le périmètre balisé et tout endroit ayant été contaminé par les boues et les eaux usées.

Le tampon est remis en place ainsi que les morceaux de bitume. Ils sont déplacés manuellement par les agents en les soulevant à une ou à deux personnes selon leur poids.

Les agents adoptent souvent des postures permettant à la fois de maintenir l'équilibre mobilisant ainsi le tronc et les articulations des membres inférieurs et de déplacer un objet en adoptant différentes positions tout en mobilisant les membres supérieurs dans des positions variées et répétées.

Ils veillent sur la remise à niveau du périmètre de l'ouvrage pour éviter l'éboulement et l'engrenage des personnes et des véhicules. Parfois, on laisse sur place le balisage jusqu' à ce que le relais soit pris par le personnel de l'APC.

Par la suite, les agents évacuent manuellement les sacs de boues dans le camion à une hauteur de plus d'un (01) mètre et en parcourant une distance de quelques mètres. Aucune goutte d'eau ne doit couler du camion, afin de ne pas contaminer le trajet parcouru par le camion et le risque d'être renvoyé par le centre d'enfouissement de Tlemcen (CET). Enfin de chantier, un agent d'exploitation désinfecte les lieux par épandage de la chaux. Les autres agents rangent le matériel qu'ils remettent dans le camion, pour rejoindre un autre point

d'intervention, en dehors de l'heure de pause.

Le nombre d'intervention quotidien est fixé à trois par jour et par équipe au maximum. Cependant, il varie selon leur nature préventive ou curative et de celle de l'obstacle à lever. Une intervention curative peut durer toute la journée.

Les interventions préventives sont réalisées au passage car elles sont rapides et demandent moins d'efforts.

### **Les conditions d'intervention :**

Lors des interventions curatives, le plus souvent urgentes, les agents d'exploitation interviennent dans les conditions suivantes :

- Climats variables ; en hiver sous la pluie et le froid et en été sous l'effet de la chaleur.
- Dans des espaces étroits et/ou profonds, de sol glissant et encombrés de déchets.
- Adoption et maintien de postures contraignantes.
- Des efforts lourds et des gestes répétés.
- L'hygiène atmosphérique polluée par des gaz toxiques et des odeurs nauséabondes.
- Les EPI sont d'efficacité insuffisante (masque chirurgicale) et gênants (lunettes).
- Des interruptions fréquentes en intervenant dans des endroits publics (enfants) pour raison de sécurité.
- La relation avec les citoyens est source de malaises vécus par les agents (oppositions et comportements agressifs), à l'opposé, d'une minorité généreuse et coopérative.
- Le manque de coordination entre les différents organismes concernés comme prévu par le décret de création de l'ONA. Ceci surcharge les personnels d'exploitation. Ces organismes doivent mettre à la disposition de l'ONA, les archives du réseau d'assainissement et prendre en charge les points noirs (points nécessitant la réhabilitation) déclarés par celle-ci.

### **Les données sanitaires et socio-économique**

Ceux-ci montrent que les agents dont 25% sont des contractuels présentent des troubles musculosquelettiques (hernie discale, tendinite épaule et poignet, inflammation genou) et infectieux à répétition. Par ailleurs, tous les produits (eaux purifiées, engrais, réseau particulier) et services (réhabilitation de réseau) de l'ONA sont gratuits malgré son caractère commercial.

Le centre d'assainissement de l'unité ONA de Tlemcen complétant l'activité de la STEP fait fonctionner actuellement 43 personnels (statistiques 2012- 2013) au centre d'exploitation dont 25 agents d'exploitation. Ces agents posent un problème de demande récurrente de changement de poste pour l'entreprise. Celle-ci s'expliquerait probablement par la charge de travail qui semble déterminée par :

Les efforts physiques lourds en rapport avec des postures pénibles qualifiées pénibles Smia s.a.t, 2013. Il s'agit de maintien de forces sur des plans d'appui insécuritaire aux quels s'associent des gestes répétitifs et des efforts musculaires importants (force requise par un geste, outils utilisés et plan d'appui) dans des conditions climatiques souvent défavorables.

La charge cognitive déployée par les agents devant l'absence d'archives et de procédure préétablie ainsi que de moyens technologiques de diagnostic.

La charge psychique ou subjective vécue par les agents face à des prescripteurs externes (citoyens et autorités locales), aux risques biologique et chimique et à la gestion de leur carrière (insécurité de l'emploi, inégalité de droits entre contractuels et permanent, l'ambigüité des critères de permanisation et durée des contrats).

En vue d'établir un diagnostic et valider ces hypothèses, des observations systématiques portant sur les interventions curatives sont faites selon le protocole ci-dessous en se référant à la définition ci-après.

Le terme de charge de travail représente généralement la quantité de travail physique et intellectuelle qu'un travailleur peut accomplir sans mettre en danger sa santé et sa sécurité, ainsi que celle des autres, tout en demeurant efficace F Guerin et al, 2007.

Le modèle ergonomique ou modèle de l'analyse de l'activité place la charge de travail au cœur de l'activité réelle de travail. Celle-ci se construit progressivement et est le lieu d'actualisation des contraintes (prescriptions) et des ressources dans une situation donnée, d'où son caractère dynamique. La charge de travail se construit progressivement selon les actions et les compromis individuels et collectifs possibles, en fonction des situations rencontrées, produisant ainsi des effets sur les individus et sur le travail Falzon P et Sauvagnac C, 2004 in Fournier P-S 2010.

Toutefois la charge de travail n'est probablement pas seulement une question de quantité, mais aussi une question de conditions dans lesquelles se fait le travail. Elle doit être abordée dans sa globalité c'est-à-dire par l'analyse qui prend en considération l'activité comme le résultat d'une combinaison de facteurs dans la situation de travail entrainant un coût physiologique et psychologique pour l'individu Fournier P-s et al, 2010.

## DIAGNOSTIC

### Méthodes :

A travers les observations globales et les entretiens avec les opérateurs et chefs d'équipes, il a été conclu que **les interventions curatives**, sont les situations non nominales. Celles-ci ne sont pas programmées et de diagnostic souvent méconnu et par conséquent les moyens techniques et humains à mobiliser ne peuvent êtres

déterminés au préalable. Celles-ci ont constitué l'objet de :

### **Observations systématiques**

Afin d'identifier les déterminants de leurs charges de travail physique, cognitive et subjective. Les différentes stratégies adoptées pour composer avec les différentes situations rencontrées ont été repérées. Ceci a permis de mettre en lumière les caractéristiques de l'activité pouvant influencer sur la qualité de vie des agents et par conséquent, leur rapport au travail dans ce service.

Les observations ont été répétées jusqu'à ce qu'elles n'apportassent plus de nouveaux éléments. Toutes les interventions ont été filmées afin de pouvoir interroger les agents sur les différents modes opératoires et stratégies de régulation.

### **Des groupes d'entretien pour compléter les observations et obtenir:**

- Les explicitations des stratégies mise en œuvre par les agents pour atteindre les objectifs qui leur sont assignés repérées lors des observations et sur des photos archivées par le HST.
- Les éléments cognitifs utilisés.
- La perception de leur activité.

### **Restitution :**

Après synthèse des données recueillies, une séance de validation du diagnostic a été organisée avec les agents d'exploitation, les chefs d'équipe, les ingénieurs d'exploitation et le responsable HST.

### **Résultats**

Au total 18 heures 45 minutes ont consacrées pour l'observation de sept (07) situations d'intervention sur le système réseau (SR).

L'objectif assigné aux agents d'exploitation de l'ONA et de lever tout obstacle sur le réseau d'assainissement public et d'assurer sa continuité dans le but de lutter contre les MTH et préserver l'environnement.

Les interventions curatives sont quotidiennes et consistent à répondre à une réclamation **prenant l'allure d'une urgence**. Cela implique d'intervenir sous l'effet de la contrainte temps sans oublier le programme du curage préventif.

L'analyse de l'activité des agents d'exploitation lors des interventions curatives a permis d'expliquer la demande récurrente de changement de poste par les variables suivantes :

### **La charge physique que subissent les agents d'exploitation relevant de :**

- Postures adoptées qualifiés pénibles du fait des positions articulaires extrêmes, de leur durée et de leur force de maintien. Les articulations les plus sollicitées sont celle du dos, (rachis lombaire et cervicale), celles des membres supérieurs et celles des membres inférieurs. Ces postures sont imposées par

les espaces où on intervient (en sous-sol, étroits, profonds, insuffisamment éclairés, glissants, sans support d'appui ou support accidenté).

- Les forces déployées pour creuser, tirer, pousser ou soulever une charge lourde (tampon, fosse pierre, seau et sacs de déchets) en utilisant ou pas des outils manuels eux-mêmes lourds. La force pour guider le flexible de l'hydro cureur, le placer et le maintenir (contre une forte pression d'eau) dans le regard ainsi que la posture adoptée sont aussi contraignants.
- La répétition des gestes variant de 2 à 3 par seconde alternant avec d'autres gestes aussi répétitifs mobilisant une même articulation dans une autre position. Il s'agit de mouvements alternés d'introduction et retrait du tréfilé dans la conduite, observés lors d'évacuation d'obstacles à l'aide du tréfilé. Cette manœuvre permet de pousser l'obstacle (solide inflexible, type morceau réfractaires de béton ou cumule de sable) jusqu'à son évacuation dans un regard communiquant ou bien son retrait en se fixant à l'extrémité du tréfilé, cas de cumule de déchets flexibles (tissu, plastique,...).
- Ces mouvements sont associés à des efforts de maintien de positions statiques du dos et des membres inférieurs sur un sol glissant ou accidenté ou de déplacement sur une voie irrégulière ou en trainant un obstacle lourd (à l'intérieur des buses de gros calibre). La durée de maintien est variable de 10 à 20 minutes selon qu'il s'agisse respectivement d'un nouvel ou d'un ancien agent.
- Des efforts de manutention de charges lourdes (anciens tampon en fonte ou en béton dont le poids varie de 70 à 100 kg voire plus, telles que dalette en béton renforcé, buse, ..), de chargement des sacs de déchets et boues récupérées après toute intervention, dans le camion à une hauteur de 1.20 à m et dont le poids varie de 5 à 15 Kg par sac. Le nombre de sac est aussi variable selon le volume des déchets récupérés. Il varie d'un minimum de 3 sacs et atteint un maximum de 15 à 20 sacs par intervention. Cette charge doit être multipliée par le nombre d'interventions quotidien. En effet, une à Trois interventions curatives sont programmées quotidiennement en plus du programme préventif que les agents réalisent à leur passage.

Cette charge est influencée par :

- L'ambiance climatique (froid en hiver, chaleur en été) et odeurs désagréables.
- Mais surtout les défauts de conception du réseau en relation étroite avec l'aménagement de la ville de Tlemcen, la multiplication des branchements secondaires par rapport aux voies principales restant sous dimensionnées et source de points noirs.

- La multiplication des constructions illicites retentissant sur le réseau d'assainissement public officiel.
- Le manque de moyens matériels (véhicules en nombre insuffisant et pannes fréquentes, un seul hydro cureur pour toute l'unité) et d'outils de travail dont la disponibilité dépend de celle des véhicules (servant lieu de stockage du matériel, équipement, détergents et citerne d'eau).
- Ainsi que le manque de moyens humains, notamment, les conducteurs de camions hydro cureurs qualifiés.

### **La charge cognitive:**

Lors des interventions curatives, les agents d'exploitation de l'ONA se trouvent souvent confrontés à :

- L'absence de procédure pré établie et de moyens de prospection facilitant le diagnostic.
- Le manque ou l'absence d'archives par défaut de coordination entre les différents intervenants sur le réseau depuis sa conception jusqu'à sa mise en service et sa gestion (Hydraulique, direction d'urbanisme et construction ou DUC, service technique de l'APC). Les équipes d'exploitation font recours aux informations qu'ils recueillent en situation réelle grâce aux outils simples qu'ils utilisent. En effet, la longueur du tréfilé introduite dans l'ouvrage, sa direction, la sensation de la percussion du tréfilé à la main, la couleur de son extrémité au retrait et les objets qui s'y fixent indiquent la nature de l'obstacle et son siège par rapport à l'accès. Toutes ces données permettent aux agents de décider par quelle méthode l'extraire.

Les agents se réfèrent aussi à leur sens perceptif tactile, visuel et auditif. Quand il s'agit d'un regard dont l'accès est couvert par du bitume, cas le plus fréquent, en se référant au débordement et à l'aide d'une massette, l'agent percute le bitume. Le bruit émis caractéristique du tampon est reconnu par l'agent indique l'implantation du regard. Le bruit des eaux à l'intérieur de la conduite et le dégagement de bulles gazeuses indiquent la nature de l'obstacle et son évolution. Ces sens sont développés par les avec le temps et à travers des situations caractéristiques. Ceci distingue les agents en termes d'expérience. Toutefois, le travail en équipe et la coordination étroite entre les agents d'une même équipe et ceux des différentes équipes entre elles quant à la mémorisation de ces informations et à leur cristallisation dans de nouvelles rencontres (interventions) entretiennent leur opérationnalité et par conséquent le développement de leurs compétences Cloutier E et al 2012.

### **Vécu insécuritaire pour soi et les malaises perçus par les agents : face**

- Aux citoyens quant à leurs oppositions (travail empêché) et leurs prescriptions dépassant le cadre de ce qui est assigné aux agents d'exploitation.

- Au risque toxique et infectieux, particulièrement lors des interventions dans des milieux clos et confinés (vides sanitaires, hôpitaux). Les moyens de protection individuels leur semblent d'efficacité insuffisante. A titre d'exemple, en portant le masque chirurgical, on ressent toujours les odeurs dégagées par les déchets et les lunettes protectrices gênent la visibilité par cumule de vapeurs.
- A des interventions sur des ouvrages implantés sur la voie de circulation des véhicules sans accompagnement par des agents de l'ordre et de la sécurité public. La déviation de la voie n'est pas toujours possible. Les interventions dans des endroits fréquentés par les enfants (quartiers populaires et/ou près des établissements scolaires) posent également un problème de sécurité pour les agents et pour autrui. Ces situations sollicitent par excès, la vigilance des agents et génèrent des interruptions répétées allongeant ainsi, la durée d'intervention, et retentissant sur le programme de la journée.
- L'insécurité de l'emploi du fait de la différence de la durée des périodes d'essai. Cette différence est expliquée par le service du personnel par la différence entre deux directives nationales distinctes sur l'emploi. L'inégalité des droits sociaux entre contractuels et permanents et l'ambiguïté des critères d'évaluation inquiète aussi les agents d'exploitation et accentuent le sentiment d'insécurité.

## **PRECONISATIONS**

Compte tenu des éléments du diagnostic et des éléments du débat lors de la dernière séance de restitution avec les agents d'exploitation en présence de la maîtrise et des cadres d'exploitation des pistes de solutions ont été dressées et consiste à agir sur la charge de travail des agents d'exploitation par:

### **Mesures Techniques :**

- Dotation de l'unité en caméra de prospection compte tenu de l'absence de plans du réseau et /ou de leur non-conformité
- Dotation en véhicules et camion hydrocureur avec flexible suspendu à la citerne.
- Compte tenu des potentialités que possède le centre d'exploitation de l'unité (techniciens et ingénieurs en hydraulique), dresser les plans réels du réseau en puisant des savoirs acquis des agents d'exploitation.
- Adaptation de la tenue de travail (blouse mixte, coton + imperméable, masque d'efficacité supérieure type FFP2, lunettes ou écran visage respectant la visibilité).
- Un système de soulèvement des tampons en béton renforcé (lève-tampon, lève-plaque).

### **Mesures Organisationnelle:**

- Elévation du niveau des chefs d'équipes afin qu'ils puissent des rapports écrits aux chefs de centres et au coordinateur exploitation.
- Transmettre les difficultés rencontrées par les agents de l'ONA

aux instances locales concernées (Direction d'hydraulique, APC, environnement) afin d'en tenir compte à la conception.

- Saisir aussi les associations chargées de l'environnement pour sensibiliser les citoyens sur la gestion des déchets.
- Compte tenu de la charge de travail, et de la longueur de la période d'essai, proposer de faciliter la titularisation des anciens agents d'exploitation.
- Dans le cadre de l'évaluation des agents, tenir compte de la charge de travail en quantité et en qualité sachant que la promotion en dépend fortement.
- Ajuster le programme quotidien en fonction de la charge réelle requise par chaque intervention.

### **Mesures Humaines:**

- Encourager la pratique sportive
- Information et sensibilisation aux risques et de l'intérêt des moyens de prévention.

Dans l'immédiat, l'initiative de dresser les plans réels du réseau a été adoptée et mise en œuvre. Par ailleurs, un camion hydrocureur adapté aux ruelles (DROUBA en dialectique arabe) a été acquis et la promotion et formation de chauffeurs qualifiés a été aussi entreprise. D'autres camions hydro cureurs sont en cours d'acquisition. L'unité a été également renforcée par des véhicules de transport du personnel et du matériel. Les agents contractuels ont été titularisés.

Sur le plan humain, la pratique sportive s'est organisée en club et les séances de sensibilisation se sont multipliées.

### **Bibliographie :**

1. Cazabat S., Barthe B., Cascino. (2006) Approche exploratoire du stress perçu et de la charge de travail dans le secteur hospitalier, SELF.
2. Cloutier E, Fournier P-S, Ledoux É, Gagnon I, Beauvais A, Claire V-G. (2012) La transmission des savoirs de métier et de prudence par les travailleurs expérimentés, Comment soutenir cette approche dynamique de formation dans les milieux de travail, Irsst, rapport R 740.
3. Fournier P.-S, Montreuil S, Brun J-P, Bilodeau C, Villa J.(2010) Étude exploratoire des facteurs de la charge de travail ayant un impact sur la santé et la sécurité, Étude de cas dans le secteur des service, irsst rapport R 668.
4. Guerin F., Laville A., Daniellou F., Duraffourg J., Kerguelen A (2007) Comprendre le travail pour le transformer, la pratique de l'ergonomie, Editions anact.
5. Rousseau T (2001). travail et changement, mieux évaluer la charge. Edition ANACT.
6. Smia s.a.t. (2013). Aide à l'évaluation de la pénibilité , document pour l'employeur.
7. Toulouse G, St-Arnaud L, Duhalde D, Lévesque J, Comtois A D.et.A.-S (2013). Diagnostic ergonomique le cas des centres d'appels d'urgence-9-1-1, PISTES.