المخاطر المهنية لدى أعوان التنظيف وجمع النفايات المنزلية –دراسة ميدانية بلدية مستغانم–

عثمان عزالدين، جامعة مستغانم.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى فحص أنواع المخاطر ومعرفة مدى تأثيرها على صحة وسلامة أعوان النظافة، كما هدفت إلى معرفة الطرق المستخدمة في جمع النفايات وطرق الوقاية الأرغنومية من الإصابات والأمراض المهنية التي تصاحب العامل أثناء عمله. خلال عشرة أيام موزعة بين شهري نوفمبر وديسمبر 2013، أنجزت هذه الدراسة الميدانية على نقاط جمع النفايات المنزلية لبعض أحياء مدينة مستغانم بحيث كانت العينة مكونة من أحد عشر (11) عون نظافة. اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي واستخدم فيها أداتي البحث ممثلة في الملاحظة والمقابلة. كما خلص هذا البحث بعد التقرب أكثر من عمل أعوان النظافة إلى تحديد أشكال المخاطر التي يتعرضون لها باستمرار وتقديم إطار أرغنومي نموذجي تستدل به مؤسسات الإنجاز والمتابعة لتفادي تكرار الحوادث والإصابات وضمان تنمية بشرية وسلامة مهنية فعالة.

الكلمات المفتاحية: المخاطر المهنية، جمع النفايات، التنمية، السلامة.

1– مقدمة:

1.1– تمهيد:

تؤثر خصوصية عمل جمع النفايات تأثيرا مباشرا على ثقل العمل وعلى المخاطر المحتملة، وبالتالي فإنه يتغير طرديا مع أحجام النفايات التي تزيد أو تنقص حسب المناسبات الاجتماعية الموسمية مع مراعاة الظروف المناخية التي يخضع الكل فيها إلى بنود العقود المبرمة بين مصالح التنظيف والمتعاملين العموميين أو الخواص والتي تحدد كيفيات ومخططات الجمع والتفريغ. تتمثل أهمية جمع النفايات المنزلية في الاتصال المباشر لأعوان التنظيف بالمواد والأشياء المجمعة المختلفة والتي يتم في أغلب عملياته بطريقة يدوية.

1.2– المخاطر المهنية:

أصبحت متابعة المخاطر المهنية من أولى اهتمامات المؤسسات لتحقيق التحسن المستمر لأداء العمليات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية للعاملين كما تعد خدمة جمع النفايات المنزلية التي هي موضوع بحثنا عملا شاقا ومرهقا تقوم بانجازه مؤسسات عمومية

وخاصة. كما ذكرت جريدة صوت الأحرار (06-02-2010) أن الإنتاج اليومي المتصاعد للنفايات المنزلية بمعدل 1,2 كلغ، للفرد الواحد أضحى انشغالا عاما بسبب التوسع العمراني و التزايد السكاني الذي يقتضي عندئذ البحث عن طرق للعلاج من أجل تنمية مستدامة. تناولت بحوث كثيرة هذا الموضوع من جهة أبعاده البيئية والاقتصادية بينما الدراسات المتعلقة بالبعد البشري ومخاطره المهنية فلا نكاد نجد لها حيزا كافيا الا ما كان ضمن مقالات صحفية. تتقاسم مهمة دراسة ومتابعة وتقييم هذا العمل عدة مصالح مختصة تابعة للبلدية فمديرية البيئة، بالإضافة كذلك الى صناديق التأمين وطب العمل ومفتشية العمل.

1.3- عرض القطاع موضوع البحث:

ترتبط مصادر المخاطر في عملية جمع النفايات بالعامل التنظيمي وعبء العمل من جهة وبالعوامل الفيزيقية والبيولوجية والكيميائية من جهة أخرى كما تختلف الضواغط النفسية والفيزيقية المستشعرة من طرف أعوان النظافة حسب استخدام نمط الجمع اليدوي أو الآلي لجميع أصناف النفايات. يجد أعوان النظافة صعوبات في تصنيف بقايا النفايات المنزلية والقيام بشحنها في سيارات الشحن التي لا تتناسب أحيانا مع طبيعة العملية ولامع الموقع الجغرافي مما يسبب وقوع الحوادث وبروز الأمراض المهنية المزمنة. كما تعتري هذه العملية خلال بعض الفترات الموسمية كالاصطياف والفيضانات صعوبات معرفية وتنظيمية وتقنية تعيق التحكم والسير الحسن فيها.

1.4- المصطلحات:

الحادث accident : هو حدوث شيء غير متوقع حدوثه ينتج عنه الإصابة أو الوفاة.

المرض المهني maladie professionnelle: هو كل مرض يصاب به العامل أثناء العمل أو بسببه

مخاطر risques : هو المصدر المحتمل في تسبب الضرر للأفراد والتلف للمعدات

أخطار dangers : هو التعرض النسبي لمصدر الخطر و يمكن أن يكون بسيطا أو كبيرا معتمدا على حالة الاحتياط والسلامة المتخذة.

السلامة sécurité: هي الدرجة النسبية للحماية من الخطر.

الدورية tournée : هي المسار اليومي الذي تحدده بنود المخطط البلدي أو الولائي لجمع النفايات من طرف اعوان النظافة.

الجولة voyage : عند امتلاء سلة الشاحنة وقد تتألف دورية واحدة من 1 الى 4 جولات

نقطة التوقف والجمع arrêt –point de collecte: يتم توقف الشاحنة من أجل جمع نفايات الموجودة داخل حاويات أو ركاما على الأرض.

2– المنهجية وأدوات البحث:

تناول الباحث أثناء المتابعة الميدانية لدراسته استخدام ادوات بحثية رآها تلائم السياق الاجتماعي والمهني لأعوان النظافة فاتخذ من الملاحظة المستمرة واجراء المقابلات غير المباشرة مفاتيح تساؤلاته لفهم انماط عمل النظافة وتحديد مصادر المخاطر المحتملة.

2.1– الأهداف:

إن المعرفة العميقة بطبيعة العمل تسمح بالإلمام بظروف العمل المتعددة وامكانية تحديد المخاطر التي يتم تقليصها حسب خطط مدروسة بالتوافق بين جميع المتعاملين المباشرين وغير المباشرين. إن أداة الملاحظة المستمرة تسمح كذلك بفهم ضواغط تنظيم هذا العمل عبر آراء وتصريحات العمال التي تكشف أن الناس لا يبالون كثيرا بقيمة هذا العمل ولا بالمخاطر التي تواجههم يوميا، ويهدف هذا البحث الى:

- كشف وفهم طبيعة عمل هذا القطاع الذي يظل في نظر الناس عملا غير ذي قيمة رغم خطورته ومخاطره.
- توصيف وتصنيف المخاطر المحتملة التي تسبب الحوادث والأمراض المهنية.
- طرح المفاهيم والإجراءات الوقائية عبر اقتراح تغيير المسارات والخطط والإجراءات المختلفة.

2.2– التساؤلات:

- هل للمخاطر علاقة بحجم النفايات المتراكمة بنقاط الجمع؟
- هل للمخاطر علاقة بطبيعة النفايات المتراكمة بنقاط الجمع؟
- هل هناك فرق بين العمل المخطط والعمل الميداني؟
- هل لظهور الأمراض والحوادث علاقة بغياب الإجراءات الوقائية؟

2.3– الفرضية

- للمخاطر علاقة بحجم النفايات المتراكمة بنقاط الجمع؟
- للمخاطر علاقة بطبيعة النفايات المتراكمة بنقاط الجمع؟
- هناك فرق بين العمل المخطط والعمل الميداني؟
- لظهور الأمراض والحوادث علاقة بغياب الإجراءات الوقائية؟

2.4- العينة:

تكونت العينة من 11 عون تنظيف توزعت على مؤسستين احداهما تابعة لمصلحة البلدية (7 أعوان) بينما الثانية ملحقة بمصالح مديرية البيئة (4 أعوان). اتسمت المجموعة الأولى التابعة للبلدية بطول الخبرة للفرد الواحد التي تجاوزت 20 سنة كما أن أعمارهم تتراوح بين 40-55 سنة. أما المجموعة الثانية التي لم تتجاوز أعمارهم 35 سنة فقد اتسمت بقلة الخبرة التي لم تزد عن 5 سنوات ما عدا السائق، بينما المستوى التعليمي للمجموعتين فانه متقارب ويعادل المستوى الابتدائي الا ما كان من السائقين فمستوى أحدهما ثانوي أما الثاني فهو المستوى الإكمالي.

2.5- صعوبات البحث:

حرص الباحث أثناء دراسته على بناء ألفة وإقامة علاقات ثقة مع أعوان التنظيف لتلطيف الأجواء والتمكن من التقرب منهم حتى يستطيع محاورتهم بوتيرة سريعة والتقاط الإجابة الممكنة. لذلك كان استخدام الاستمارة أمرا عسيرا اضافة الى أن المستوى التعليمي بسيط لأغلبية الأعوان. واجه الباحث كذلك مواقف محرجة مع بعض السكان وخاصة أثناء التصوير.

2.6- العتاد المستخدم:

استخدم الباحث أثناء إجراءه هذه الدراسة الملاحقة اللصيقة بواسطة سيارته الخاصة فكان يتتبع مراحل ونقاط الجمع حتى الإفراغ بالمفرغة العمومية التي تبعد عن مركز المدينة بحوالي 12 كلم. كما استعمل الباحث في مهمته جهاز تصوير فوتوغرافي وكاميرا بالإضافة الى جهاز قياس مسافات الكتروني يشتغل بالليزر(Bosch). استأذن الباحث رئيس المجموعة للقيام بالتصوير مع التعهد الشخصي بعدم نشر صور الأعوان علانية.

3- النتائج:

قام الباحث بجمع المعلومات عبر ملاحظاته وتساؤلاته فقط ولم يتسن له الحصول على إحصاءات موثقة حول عدد حوادث العمل أو الإصابة بالأمراض المهنية من طرف صندوق التأمينات الاجتماعية وعليه اكتفى بتسجيل معطياته. والواضح أن المخاطر تنوعت من الفيزيقية فالكيميائية الى البيولوجية.

3.1- مصادر المخاطر:

3.1.1- طبيعة الأشياء المحمولة:

تقوم المجموعة الأولى بالجمع بطريقة يدوية بينما عمل المجموعة الثانية يتم بطريقة نصف آلية. يعترض الأعوان أثناء جمعهم للنفايات أحجاما وأوزانا مختلفة كما أنهم يواجهون موادا خطيرة حادة وقاطعة تكون مغلفة داخل أكياس فلا تراه العين المجردة. وعليه أقدم بعض الأمثلة المتواجدة:

الشكل(1): الجمع بطريق باب/باب

- طريقة الجمع بنمط باب/باب
- طريقة الجمع بواسطة الحاويات ذات الأحجام المختلفة.
- طريقة الجمع على نقاط تشبه مفرغات صغيرة دون حاويات.
- طريقة حمل الحاويات بطريقة يدوية بدائية تزيد من الإجهاد البدني للأعوان.
- لا يقوم الأعوان بجمع الأشياء مثل قطع الخشب، قطع المعادن ومنها المسامير، وبقايا مواد البناء وكذلك بقايا الزجاج والمصابيح الطويلة.
- أحيانا يقوم الأعوان برفع أكياس النفايات المنزلية وبداخلها محتويات طبية وشبه طبية كالحقن وأدوية غير صالحة وضمادات.
- الأكياس المنزلية المستخدمة غير موافقة لجمع النفايات
- تتلاشى علب وأكياس الورق المقوى أثناء رفعها إذا اصابها بلل السوائل.
- لم نلاحظ فرز الحاويات وتفريق اغطيتها بالألوان لاحتواء مختلف المواد كالبلاستيك وبقايا النباتات وبقايا أطعمة.

3.1.2- الضواغط البيئية:

تدفع صعوبات حركة السير وتناثر النفايات على الأرصفة والأكياس غير محكمة الإغلاق إلى اتخاذ سلوكيات متسرعة من طرف أعوان النظافة ومن السائق أثناء القيادة ومن امثلة ذلك ما يلي:

- يدفع هذا الوضع بسائق الشاحنة الى اللجوء الى السير الخلفي بطريقة تحتمل مخاطر وخاصة بالشوارع الضيقة حتى يستطيع الخروج بطريقة سهلة.
- يقوم الأعوان بجمع النفايات المتناثرة على الطرقات بأياديهم العارية مع استعمال صفائح من الخشب والورق المقوى الذي يبلى بسرعة.
- يقوم الأعوان بوضع النفايات في الشاحنة عن طريق الرمي والقذف المباشر للأكياس الصغيرة ومتوسطة الحجم تحت وضعيات مختلفة من الجهتين اليمنى واليسرى.

الشكل(2): حاويات حجم 500 لتر لنقطةجمع النفايات

- يمارس الأعوان حركة المشي الطبيعي والسريع والركض كما يقومون بالصعود والنزول المتكرر من السلم الخلفي على الجهتين.
- يلجأ بعض الأعوان الى استهلاك السجائر بأيديهم العارية مما يسبب نقل وبلع المواد الخطرة.

3.1.3- المسالك العامة:

يمثل الشارع المكان الأساسي لأعوان النظافة مما يزيد من بروز المخاطر نظرا للعوامل التالية:

- الأحوال المناخية كسقوط الأمطار وارتفاع درجات حرارة الصيف.
- حالة الطرقات السيئة والضيقة.
- توقف شاحنة جمع النفايات بالاتجاه المعاكس لحركة المرور.
- الزحام من طرف الراجلين والسيارات.
- تجمع الأطفال وحب الاستطلاع وخاصة أمام المدارس.

الشكل(3): صعوبة تحرك الشاحنة واعتمادها السير الخلفي

الشكل(4): ضيق الشارع وصعوبة المرور

3.1.4- الشاحنات:

أ- المجموعة الأولى:

إن أحجام شاحنات الجمع ليست مناسبة لدخول الأزقة الضيقة وخاصة أن الأحياء القديمة تتميز بطرقها الملتوية والأرصفة القصيرة ولذلك يلجأ السائق الى مناورات قيادة الشاحنة لصعوبة الدخول حتى لا تقع الحوادث. تتميز الشاحنة بسلم خلفي يقف عليه الأعوان بالرغم من حالته السيئة التي توشك إلى السقوط. إن اختلاف قامة الأعوان وبعد المقبض الحديدي أثناء الوقوف يصعب عملية الإمساك. يقوم السائق أحيانا برص الشاحنة بطريقة مائلة 45 درجة تؤجج من حركة المرور وخاصة في محيط السوق الجواري التي تستخدم فيها الأرصفة لبيع الخضار.

ب- المجموعة الثانية:

تقوم الشاحنة بتغطية مناطق سكنية متنوعة ومنها السكنات الفردية، والأحياء ذات الكثافة السكانية العالية مما يضطر المشرفين على التنظيف الى توفير نقاط جمع النفايات ووضع العدد الكافي من الحاويات. يقوم الأعوان بالعمل على طريقتين للجمع اليدوي من باب الى باب دون توقف بل أحيانا يقوم الأعوان بالركض ربحا للوقت أما الطريقة الثانية فهي طريقة التوقف لتفريغ الحاويات باعتبار أن الشاحنة مزودة بسلة خلفية تعمل بآلية الهواء المضغوط مما يسهل لعاملين أن يحملا حاوية واحدة مجهزة بعجلتين وذات سعة 150 لتر في أقل من 30 ثانية.

3.1.5- أجهزة الوقاية الشخصية:

يفتقد اعوان جمع النفايات المجموعة الأولى الى لوازم الوقاية الشخصية كاللباس

الواقي الذي يحمل الوانا عاكسة للضوء ليلا، مع انعدام القفازات والأحذية الآمنة، فهم يباشرون عملهم بألبستهم الشخصية العادية على عكس المجموعة الثانية التي يقتني أعوانها الأجهزة اللازمة.

3.1.6- تنظيم العمل :

من خاصية هذا العمل أنه لا يقبل الانقطاع أو التوقف وبالتالي يلزم الأعوان بإتمامه على النحو الذي ينهون به جمع النفايات المنزلية لكل نقاط الجمع ويجسدون نمط أكمل ثم انصرف دون الخضوع الى زمن معين.

3.2- الحوادث والأمراض المهنية::

يشكل هذا العمل مهنة ذات خطورة لسبب الظروف الصعبة المتمثلة في عمل الشاحنة بآليات الهواء المضغوط وهي تمشي وسعي العامل جاهدا لأن يملأ السلة الداخلية للشاحنة دون توقف أمام حركة الراجلين والسائقين. يقوم الأعوان بجهد المشي والركض والصعود والنزول ورمي الأكياس غير المعيارية وذات الأوزان والأحجام المختلفة دون حتى معرفة ما بداخلها من مواد وأشياء.

أكد الأعوان أنهم لا يخضعون للفحص الطبي الدوري كما انهم لم يستفيدوا من لقاحات مضادة لبعض الأمراض مثل الكزاز المهني (tétanos professionnel) والفيروس الكبدي من نوع "ب"، كما يشتكي العمال من الحساسية الجلدية و حساسية التنفس و احمرار العيون. يقول الأعوان أنهم لا يمرون على الاغتسال بعد نهاية الدورية رغم وجود مرشات المؤسسة مغلقة. كما لاحظ الباحث استخدام الشوكة الزراعية في رفع النفايات المتناثرة في حيز

الشكل (5): وضعيات غير سليمة لرفع القمامة و الوقوف على السلم الخلفي

مكاني ضيق وخطورة التعامل معها. لم ينس الأعوان أن يذكروا وقائع لزملاء لهم منهم من بترت ساقه ومنهم من بتر أصبع يده وآخرون كانوا عرضة لإصابات ببقايا قارورات زجاجية حادة. لاحظ الباحث اجماعا بين الأعوان على شكواهم حول آلام بأسفل الظهر في المنطقة القطنية (lombalgies)، وكيف أنهم يشعرون بصعوبة القيام بعد النوم مع الصباح الباكر.

4- المناقشة:

يستغرق الزمن خلال الدورية الواحدة حوالي 5 ساعات تقطع فيها مسافة إجمالية مقدرة ب 53 كلم منها 5 كلم فقط لنقاط الجمع التي لا نستطيع إحصاءها لتناثرها واعتماد طريقة باب/باب. كما تجدر الإشارة إلى أن خبرة عمال المجموعة الأولى وتعاونهم قلص بعض أعراض وقوع الحوادث نظرا لطريقة تعاملهم غير المتسرعة مع المهمة وهذا بالطبع لا يمنع ذلك نظرا لعدم اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة كالملابس ووضعيات الرفع وارسال الأكياس والركض.

إن الشكل (1) يظهر مدى حركة الشاحنة التي لا تتوقف مع طريقة باب/باب والتي عندها يقع الإجهاد البدني بسبب المشي السريع والركض نظرا لتقدمهم في السن. أما الشكل (2) الذي يظهر وجود أكبر الحاويات بسعة 500لتر بالقرب من السوق والذي يستغرق فيه الوقت الى متوسط 19 دقيقة. يرجع السبب الى ان العمال لا يفرغون الحمولة مباشرة في الشاحنة نظرا لوزنها الكبير ولانعدام الميكانزيم الآلي الذي يرفع مثل هذه الحاويات ولذلك يلجأ العمال إلى إفراغ الحمولة أرضا ثم رفعها بالشوكة وبالوسائل اليدوية البسيطة. يظهر الشكل(3) والشكل (4) ضيق شوارع هذا الحي الشعبي العريق ولذلك يناور السائق للدخول بطريقة خلفية حتى يسهل عليه المغادرة ولأن نقاطا بداخل الحي لا تساعد على الالتفاف والدوران نظرا لحجم الشاحنة الكبير. كما يبرز الشكل(5) وضعيات العمال غير السليمة والتي تتكرر باستمرار في جميع نقاط الجمع مما يجعلهم عرضة لآلام عضل–عظمية وخاصة بالمناطق البطنية والحوض.

تجدر الإشارة أن المجموعة الثانية ورغم قلة خبرتها فإنهم يتحكمون بالتفريغ نظرا لوجود حاويات بحجم 140 لتر مزودة بعجلات تساعد على الجر ومع وجود سلة افراغ خلفية اضافية تعمل بطريقة هيدروليكية. هذه المجموعة التي تعمل في مجال مكاني واسع فإنها تقطع مسافة أطول وتستغرق زمنا أقل، ونظرا لقلة خبرتهم فإن هؤلاء العمال يتعرضون لمخاطر وضعيات الرفع غير السليمة ووضعيات الوقوف الخلفي للشاحنة بالرغم من اظهار حيوية أكبر

وقوة. إن مكننة الشاحنة وتزويدها بما يلزم من آليات وصيانة يوفر المناخ الملائم للعمل عكس الشاحنات التي تفتقر لأدنى ضرورات الصيانة كالإضاءة الخلفية ومراقبة المكابح وتنظيف الشاحنة وغسلها دوريا اجتنابا لتراكم الأوساخ.

5- الخاتمة:

يظل المنظور الأرغنومي لهذه المهنة غائبا حسب الملاحظات الميدانية ورأي الجهات المختصة مثل صندوق التأمينات. كما نستنتج من وجهة نظر وقائية إلى الاهتمام بعبء العمل، حسب الدليل التقني (م أ م ت،PNUD,2008) و التدقيق في المواصفات التقنية للشاحنات الناقلة، بالإضافة إلى عتاد الوقاية الفردية. كما يلعب التكوين والتدريب للأعوان دورا مهما في التحكم بالمهمة. يعتبر تنظيم الدوريات بتحديد وتخطيط مسالك الطرقات الواسعة والضيقة ووضع نقاط معيارية لجمع النفايات من العوامل التي تؤثر على صحة وسلامة أعوان النظافة. ولذلك فإن تبني برنامج وقائي يهدف الى تصحيح الخلل وازالة المعوقات سوف يقلص من حجم المخاطر في مهنة جمع النفايات ولذلك فإن الإجراءات التالية ستسمح ب:

- تنظيم دوريات بكل أمان مع تكوين العمال.
- طرح مخطط وقائي بعد القيام بتحليل المخاطر
- مكننة الحمل كل ما أمكن ذلك.
- اختيار الشاحنات التي تتوفر فيها لوازم السلامة والأمن للعمال مع الحرص على اجراء برامج الصيانة اللازمة.
- توفير التجهيزات الشخصية من قفازات وألبسة واقية.

6- المراجع:

1. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. القانون 01-19 بتاريخ 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، 2001، العدد 77.
2. بوحفص مباركي (2004) العمل البشري، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران.
3. جريدة الفجر (2011)، عمال النظافة بين المخاطر المهنية والإساءات اللفظية.
4. جريدة صوت الأحرار. (2010) البهجة تحاصرها الأوساخ، صفحة المجتمع.
5. يوسف الطيب (2009) إدارة السلامة والصحة المهنية، سيف وي، أبوظبي.
6. سماتي الطيب (2013)، حوادث العمل والأمراض المهنية، دار الهدى، عين مليلة الجزائر

7. Isabelle Corréard, Patrick Anaya, Patrick Brun.(2011) Sécurité, hygiène et risques professionnels. Dunod
8. Madeleine Bourdouxhe, Serge Guertin,Esther Cloutier. (1992) Etude des risques d'accidents dans la collecte des ordures ménagères. Etudes et Recherches, IRSST, 20 pages
9. Programme des Nations Unis pour le Développement. (PNUD 2008) Guide des Techniciens communaux pour la gestion des déchets ménagers et assimilés. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

Les risques professionnels des agents de collecte de déchets ménagers
Etude de terrain sur ville de Mostaganem

Résumé :

Cette étude vise à examiner les types de risques professionnels et la connaissance de leur impact sur la santé et la sécurité des agents de nettoiement et vise également à détecter les méthodes utilisées pour la collecte des déchets et celles de la prévention ergonomique contre les blessures et les maladies professionnelles qui se manifestent pendant le travail. Cette étude de terrain a été réalisée pendant dix (10) jours répartis entre les mois de novembre et de décembre2013 sur des points de collecte de déchets ménagers de certains quartiers de la ville de Mostaganem et dont l'échantillon est composé de onze (11) éboueurs. Le chercheur s'est appuyé sur l'approche descriptive et a utilisé deux outils de recherche représentés en l'observation et l'entretien. Après être rapproché des éboueurs ; cette recherche a permis d'identifier les types de risques auxquels ils sont exposés en permanence et à fournir un cadre ergonomique typique pour les entreprises de collecte et de suivi afin d'éviter la survenance répétée des accidents et d'assurer un développement humain et une sécurité de travail efficace à l'égard des éboueurs.

Mots clés : risques professionnels, collecte de déchets, développement, sécurité professionnelle.