



TE-37-01-615-FR-N



# Semaine européenne de la sécurité et de la santé au travail

# 2001

En vue de promouvoir l'amélioration notamment du milieu de travail, pour protéger la sécurité et la santé des travailleurs, tel que prévu par le traité et par les programmes d'action successifs relatifs à la sécurité et à la santé sur le lieu de travail, l'Agence a pour objectif de fournir aux instances communautaires, aux États membres et aux milieux intéressés les informations techniques, scientifiques et économiques utiles dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail.

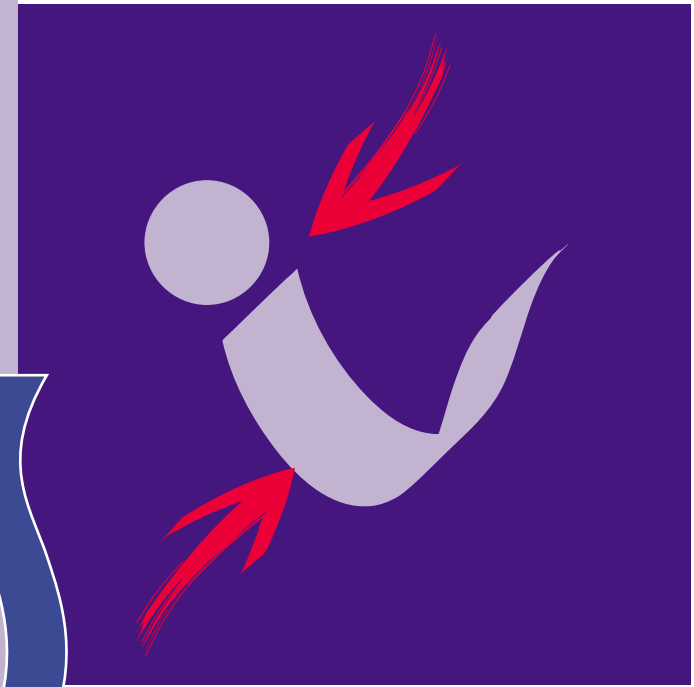
Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail  
<http://agency.osha.eu.int>



Semaine européenne de la sécurité et de la santé au travail

Pas d'accident, défi gagnant

## LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS EN PRATIQUE



OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES  
DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
L-2985 Luxembourg

ISBN 92-9191-002-3

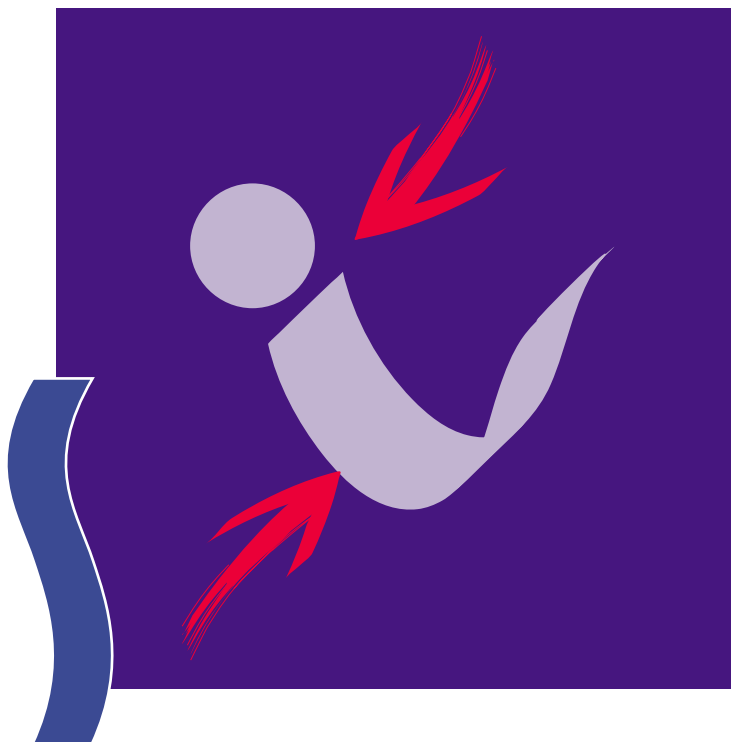


9 789291 910021

Gran Via 33, E-48009 Bilbao  
Tél. (34) 944 79 43 60, fax (34) 944 79 43 83  
E-mail: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

P a s d ' a c c i d e n t , d é f i g a g n a n t

## LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS EN PRATIQUE



De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur Internet via le serveur Europa (<http://europa.eu.int>).

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2002

ISBN 92-9191-002-3

© Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, 2002  
Reproduction autorisée, moyennant mention de la source



# Sommaire

1. INTRODUCTION.....	5
2. SOLUTIONS PRATIQUES.....	11
2.1 «Les bouchers disent non aux accidents» .....	12
2.2 Déplacements sécurisés: protection des passages et des zones dangereuses dans les scieries .....	16
2.3 Soutien aux microentreprises: programme de formation et d'intervention .....	20
2.4 La sécurité au travail aujourd'hui et pour toujours .....	23
2.5 Nettoyage «à sec» des sols.....	26
2.6 Bilan des performances de sécurité et de santé pour le transport routier .....	28
2.7 Solutions pratiques dans un atelier de menuiserie.....	30
2.8 L'automatisation pour améliorer la sécurité, y compris au niveau de la maintenance .....	33
2.9 Coopération pour la résolution de problèmes: une barrière de sécurité pour les chariots à fourche.....	36
2.10 Collaboration avec des conseillers externes en sécurité et en santé .....	40
2.11 Sécurité en mer: prévention des accidents dans le secteur de la pêche ...	44
2.12 Protocole pour la rénovation de bâtiments dans des conditions sécurisées.....	48
2.13 Outil de gestion de la sécurité pour le secteur de la construction .....	51

2.14	«Faites attention à mon papa»: une campagne de sécurité sur les chantiers de construction de routes.....	54
2.15	La prévention des chutes de toits des charpentiers-couvreur.....	58
2.16	Formation de sécurité sur le chantier et codage par couleurs .....	60
2.17	Sécurité des travaux routiers: programme de formation à l'intention des entrepreneurs intervenant sur des chantiers routiers et autres zones de transport.....	62
2.18	«La sécurité des métiers artisanaux»: un outil Internet de prévention des risques.....	65
2.19	La formation et l'implication du personnel dans un programme de prévention des accidents à long terme.....	68
2.20	Partenariat entre employeur et syndicat.....	70
2.21	Travail en partenariat dans le secteur de la métallurgie et de la mécanique .....	74
2.22	Utiliser des analyses de quasi-accidents .....	76
3.	ANNEXES.....	79
3.1	Références et autres sources d'informations .....	80
3.2	Aperçu des exemples pratiques .....	81

# 1.



## INTRODUCTION

## Contexte

Chaque année, près de 5 millions de personnes de l'Union européenne sont victimes d'un accident du travail entraînant un arrêt de travail de plus de 3 jours, ce qui se solde par environ 146 millions de journées de travail perdues <sup>(1)</sup>. Certains accidents produisent des effets permanents, qui affectent la capacité des personnes à travailler ainsi que leur vie extra-professionnelle. Les accidents liés au travail se produisent dans tous les secteurs industriels et comprennent les dérapages, les faux pas, les chutes et les chutes de hauteur, ainsi que les accidents impliquant des véhicules et des machines.

De nombreux risques  
pourraient être prévenus  
par une bonne gestion.

Les accidents du travail génèrent des coûts importants pour les entreprises, à travers les postes suivants: congés maladie, paiement d'heures supplémentaires, remplacement temporaire du salarié accidenté, retraite anticipée, recrutement d'un nouveau salarié, formation du nouveau salarié, perte de temps de production et dégâts au niveau de l'usine, de l'équipement, des matériaux et des produits, temps consacré à la gestion des accidents, augmentation des cotisations d'assurance, frais d'avocat, dégradation du moral des travailleurs.

Les risques d'accident sont particulièrement élevés pour le personnel des petites et moyennes entreprises (PME). Le taux d'incidence des accidents mortels dans les entreprises de moins de 50 employés est environ le double de celui enregistré dans les grandes entreprises <sup>(1)</sup>. Or, une bonne gestion permettrait déjà de prévenir un grand nombre de risques.

## Partage des bonnes pratiques

Dans tous les États membres de l'Union européenne, un ensemble commun de directives sur la prévention des risques pour la sécurité et la santé au travail est applicable. L'une des principales missions de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail consiste à collecter et à diffuser des informations destinées à soutenir et à promouvoir la prévention des accidents liés au travail. Elle doit notamment faciliter et encourager l'échange d'informations en vue de la résolution des problèmes communs. La présente publication et le site *web* de l'Agence ont pour objet de montrer qu'il existe de nombreuses façons de prévenir les risques d'accident du travail. Ils fournissent des exemples concrets de solutions mises en place par des entreprises ou des organismes dans le but de réduire les accidents du travail. Chaque type d'industrie et d'environnement de travail est caractérisé par ses propres conditions, qui peuvent également être variables selon les États membres. Par conséquent, une évaluation des risques sur le lieu de travail concerné doit être effectuée afin d'adapter les pratiques de travail et les solutions de prévention à chaque cas particulier (voir encadré 1). Notons toutefois que les risques d'accident ne sont généralement pas uniques en leur genre, et que des solutions peuvent être transposées d'une entreprise à l'autre, même si les secteurs, les types d'activité et la taille de l'entreprise sont différents.

<sup>(1)</sup> «Les accidents du travail dans l'UE en 1996», *Statistiques en bref*, Thème 3 — 4/2000, Eurostat.

### Encadré 1 — Évaluation des risques

Avant d'entreprendre une action d'information sur les bonnes pratiques, il convient d'effectuer une évaluation des risques sur le lieu de travail et de se référer à la législation nationale applicable. L'évaluation des risques consiste en un examen attentif des risques potentiels pour les personnes permettant de savoir si suffisamment de précautions ont été prises ou pas pour prévenir le danger. L'objectif est de s'assurer que personne ne risque de se blesser ou de tomber malade. Faute d'évaluation des risques, il se peut que l'entreprise ne soit pas en mesure de maîtriser ceux-ci, et que les ressources soient gaspillées parce qu'elles sont affectées en dépit du bon sens.

*Source:* Page du site web de l'Agence consacrée aux bonnes pratiques, où de plus amples informations sur l'évaluation des risques et sur les bonnes pratiques sont disponibles (voir les références à la fin de cette publication).

## Exemples concrets

Les 22 exemples de bonnes pratiques en matière de prévention des accidents présentés dans cette brochure sont les gagnants des prix de la Semaine européenne de la sécurité et de la santé au travail 2001, ou des cas qui méritent d'être mentionnés. Ce concours, organisé à l'initiative de l'Agence européenne, vise à soutenir la diffusion des informations sur les bonnes pratiques relatives aux accidents du travail, et à accroître l'échange de données sur des solutions de prévention pratiques et efficaces appliquées dans les États membres et au niveau européen. Les exemples, provenant de 14 États membres de l'UE, portent sur des entités (des petites et moyennes entreprises, des grosses entreprises, un syndicat, des instituts spécialisés dans les questions de sécurité et de santé et des services de prévention) actives dans des secteurs très différents. Pour chaque exemple, la nature du problème est décrite, ainsi que la solution appliquée et les résultats obtenus. Il s'agit, à travers ces exemples, de donner une idée des actions réalisables sur le lieu de travail. Ils ne sont pas censés avoir une portée définitive ni fournir des recommandations techniques détaillées. Quelques points, dans certains cas, n'ont pas abouti, mais les présents résumés exposent les meilleures caractéristiques afin de démontrer l'efficacité des solutions dans la pratique, et la façon de les mettre en œuvre. Certaines entreprises ont élaboré leurs solutions en utilisant leur propre expertise. D'autres ont trouvé utile et rentable de recourir à des consultants avec des connaissances spécialisées et une expérience pratique dans l'étude des accidents liés au travail. La plupart d'entre elles ont impliqué les employés et leurs représentants dans l'étude des problèmes et la recherche de solutions, une implication essentielle pour la réussite dans la mesure où ils ont une expérience directe du terrain. Quelques initiatives, citées en exemple, ont été entreprises par des syndicats. Un tableau à la fin du document récapitule les



exemples présentés: titre de l'exemple, source du problème, secteur industriel et principale intervention réalisée.

### Critères de sélection utilisés par le jury

Le jury du concours a examiné les candidatures en fonction des critères suivants:

- Le traitement des risques à la source: certaines solutions impliquent des programmes de formation. Mais la formation ne suffit pas à elle seule à surmonter les risques inhérents au lieu de travail. Par conséquent, seuls les plans de formation qui s'inscrivaient dans le cadre d'un programme de gestion plus large ont été pris en compte.
- Les améliorations réelles à la suite de la mise en place d'une solution sur le lieu de travail.
- La durabilité: les solutions doivent avoir une action durable à long terme. Il faut donner des preuves de la qualité du système de gestion instauré et de l'efficacité de la solution proposée pour traiter le problème réel.
- Le consensus: les solutions doivent faire apparaître l'implication réelle du personnel.
- Le caractère transposable: les solutions doivent pouvoir être utilisées ou adaptées sur d'autres lieux de travail, dans d'autres secteurs et d'autres pays.

*Chaque exemple décrit la nature du problème, la solution appliquée et les résultats*

Tous les exemples ne remplissent pas forcément la totalité des critères, mais en remplissent un nombre suffisant pour être jugés dignes d'intérêt.

### Prévention des risques

Nous espérons que ces exemples s'avéreront utiles, sur le plan pratique, pour d'autres entreprises. Les bonnes pratiques consistent à prendre des mesures efficaces pour traiter les causes du problème, à la source. Chaque entreprise est différente, de sorte que pour être appliquée à une entreprise donnée, une solution existante doit d'abord être adaptée aux caractéristiques spécifiques de ladite entreprise. Les directives européennes sur la santé et la sécurité au travail, la législation nationale sur leur mise en œuvre et les lignes directrices d'accompagnement préconisent une approche à adopter (voir encadré 2). Le site *web* de l'Agence propose des liens pour se procurer des renseignements concernant ces directives et des liens vers des sites nationaux fournissant des informations sur la législation, les lignes directrices ainsi que les bonnes pratiques nationales. Différents rapports et fiches d'information offrant de plus amples renseignements sur les accidents liés au travail peuvent être consultés à partir du site *web* de l'Agence, ainsi que d'autres exemples de bonnes pratiques et de conseils sur les modalités d'usage. Voir l'annexe «Références et autres sources d'information».

### Encadré 2 —

#### Approche européenne en matière de prévention

- Éviter les risques.
- Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités.
- Combattre les risques à la source.
- Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment d'atténuer le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé.
- S'adapter au progrès technique.
- Remplacer les aspects et éléments dangereux par des aspects et éléments non dangereux ou moins dangereux.
- Développer une politique de prévention globale, cohérente, englobant la technologie.

### Remerciements

L'Agence a fait confiance à son réseau de points focaux nationaux présents dans chaque État membre (autorités compétentes, ou organismes désignés par elles, responsables des questions de sécurité et de santé au travail) pour sélectionner les lauréats des prix de la Semaine européenne. Nous tenons à les remercier, ainsi que les organismes cités en exemple, pour l'aide qu'ils nous ont apportée à l'occasion de la présente publication.

**Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail,  
novembre 2001**

# 2.

---



## SOLUTIONS PRATIQUES

## 2.1

### « LES BOUCHERS DISENT NON AUX ACCIDENTS »

---



#### **Slagteribranchens Arbejdsmiljøudvalg Slagteri- og Kødbranchens BST**

La commission sur l'environnement de travail du secteur des abattoirs

Les associations d'employeurs des abattoirs

Vesterbrogade 6 D

DK-1620 Copenhagen V

Tél. (45) 33 13 46 00, fax (45) 33 93 72 03

Le secteur des abattoirs et de la viande

#### **Partenaires du projet:**

**Ledernes Hovedorganisation**

**Slagteriernes Arbejdsgiverforeninger**

**Nærings- og Nydelsesmiddelarbejder Forbundet**

**HK HK/Industri**

#### **Tâche**

Travail dans les abattoirs.

#### **Problème**

Le secteur danois des abattoirs et de la viande emploie approximativement 18 000 travailleurs dans 150 entreprises (PME et grosses entreprises). En 2000, le secteur a enregistré quelque 2 265 accidents, qui se sont soldés par environ 18 473 jours de travail perdus. Cela correspond à un taux d'incidence de 125 pour 1 000 employés. Le tableau 1 présente les différents types d'accident. Les chiffres sont fournis par les associations d'employeurs des abattoirs.

#### **Solution**

L'environnement de travail de ce secteur est contrôlé par la commission sur l'environnement de travail du secteur des abattoirs, qui comprend des représentants des employeurs et des employés du secteur. Cet organisme a formé plusieurs groupes de projet ayant pour mission d'améliorer l'environnement de

Tableau 1 — Causes d'accident et jours d'arrêt de travail par accident

Année	Couteau	Mutilation par broyage	Manipulation du couteau	Chute	Déchirure	Machines	Total
1999	38	24	18	10	4	3	97
2000	36	27	15	9	5	3	95
<b>Évolution</b>	<b>-2</b>	<b>3</b>	<b>-3</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>
Jours d'arrêt de travail par accident							
1999	7,04	11,67	7,54	11,50	7,57	12,96	8,96
2000	6,85	9,53	6,14	11,65	7,23	9,15	8,01
<b>Évolution</b>	<b>-0,19</b>	<b>-2,14</b>	<b>-1,40</b>	<b>0,15</b>	<b>-0,34</b>	<b>-3,81</b>	<b>-0,95</b>

travail dans le secteur des abattoirs. Ces groupes de projet étaient composés de différents acteurs du marché de l'emploi et d'experts en environnement de travail du service de la médecine du travail du secteur des abattoirs et de la viande (organe consultatif, indépendant, en matière d'environnement de travail). Avec l'aide de l'Assemblée sur l'environnement du travail («De la ferme à la table»), un certain nombre d'activités pour la prévention des accidents ont été effectuées au cours de la période comprise entre 1999 et 2001. Ces activités ont été au centre de la campagne «Les bouchers disent non aux accidents», dirigée par l'administration centrale du secteur.

Le but recherché était d'inciter toutes les entreprises du secteur à préparer un plan d'action pour réduire les risques d'accident du travail dans les abattoirs. Elles ont pu trouver de l'aide dans un dossier, réalisé à cet effet, contenant un ensemble d'outils pratiques:

- 1) Des formulaires d'analyse pour les accidents qui se sont produits.
- 2) Des formulaires d'analyse pour les quasi-incidents.
- 3) Des recommandations sur la façon d'enregistrer les accidents et d'utiliser les formulaires d'analyse.
- 4) Un outil spécifique au secteur pour l'évaluation des risques d'accident.
- 5) Des définitions normalisées concernant les accidents et les compensations.
- 6) Un outil complet pour la prévention des accidents à l'intention des entreprises du secteur, contenant en plus des éléments susmentionnés: des lignes directrices, des procédures de travail préconisées et des instruments de gestion pour entreprendre une action de prévention ciblée dans chaque entreprise, couvrant des domaines tels que la culture en matière de sécurité; une documentation et un état des lieux sur la sécurité dans l'entreprise; les enseignements à tirer des accidents; l'implication des employés; l'éducation en matière de sécurité; l'identification des risques; la gestion de la sécurité et la politique en matière de sécurité; l'évaluation économique de la sécurité.

Tous ces outils sont basés sur l'implication de la main-d'œuvre locale et/ou des employés individuels à plusieurs niveaux: identification des risques, émission de propositions en matière de prévention et évaluation des solutions proposées.

Le service de la médecine du travail du secteur des abattoirs et de la viande est venu en aide aux entreprises pour l'utilisation de ces outils et pour la préparation des plans d'action. Il a notamment dispensé des formations sur l'utilisation du matériel, et donné des conseils pour l'analyse des accidents. Il a pris contact et organisé des réunions avec toutes les organisations du secteur actives en matière de sécurité autour de la campagne «Les bouchers disent non aux accidents».

La commission sur l'environnement de travail du secteur des abattoirs a attiré l'attention des acteurs industriels sur la campagne et a tenté d'encourager leur participation à travers diverses activités:

- lancement de la campagne par des circulaires générales;
- appel à l'élaboration des plans d'action avant une date indiquée;
- attribution de prix aux entreprises ayant les meilleures pratiques de travail;
- promotion des actions du secteur lors de la Semaine européenne;
- demande de comptes rendus sur les activités avant une date indiquée.

Les outils pratiques pour l'enregistrement et l'analyse des accidents ainsi que pour l'évaluation des risques ont été mis à disposition après avoir été développés et testés dans des études pilotes qui ont impliqué une étroite collaboration entre le groupe de projet et l'organisation chargée de la sécurité des entreprises pilotes. Tous les événements donnant lieu à une déclaration d'accident du travail dans les deux entreprises pilotes ont été passés en revue,



*Un employé devant des transporteurs à vis recouverts par un grillage pour prévenir les accidents.*

le matériel a été testé et un dialogue instauré entre le groupe de projet et l'organisation chargée de la sécurité des entreprises pilotes. Une enquête à l'échelle nationale a également été réalisée à partir des enregistrements électroniques du secteur pour répertorier tous les accidents du travail dans le secteur des abattoirs. Les outils ont ensuite été peaufinés sur la base de l'expérience acquise lors des tests.

Le groupe de projet a joué le rôle d'instructeur et d'animateur, puis les organisations chargées de la sécurité des entreprises ont dû démontrer qu'elles étaient capables de travailler avec les outils, ce qu'elles ont fait avec succès.

Après les essais pilotes finals, le groupe de projet a collecté le retour d'expérience des participants locaux en interrogeant le personnel clé et en organisant une conférence sur l'évaluation. Un dossier regroupant toutes ces expériences a été ensuite communiqué aux employés, à la direction et à l'organisation chargée de la sécurité de chacune des 150 PME et grandes entreprises du secteur danois des abattoirs.

## Résultats

Dans le cadre des essais pilotes, on a examiné l'évolution des taux d'accident et des comportements à l'égard de la prévention à la suite des interventions et de l'utilisation des outils. Plus de 50 modifications de différentes natures (techniques, organisationnelles, méthodologiques et comportementales) ont été opérées dans les entreprises au cours de la période d'essai dans le but de supprimer ou de réduire les causes d'accidents. Dans les deux entreprises pilotes, le nombre d'accidents a diminué pendant l'année du projet et les activités en matière de prévention ont augmenté. L'intégration des mesures préventives exige un certain temps et nous espérons qu'à plus long terme il y aura une réduction durable de la fréquence et de la gravité des accidents du travail dans les entreprises.

Outre ces progrès mesurables, de nombreux autres effets positifs ont également été observés:

- Un plus haut degré de bien-être, signalé par les employés (ils se sentent plus en sécurité sur leur lieu de travail et mieux suivis dans ce domaine).
- Les problèmes liés au matériel et aux postures sur le lieu de travail ont été résolus, ce qui a permis de réduire quelques tensions.
- Des doutes ont été levés et des erreurs corrigées du point de vue de l'organisation et de la méthodologie. Cela a permis d'améliorer l'efficacité au travail.
- La promotion d'un comportement respectueux des règles de sécurité est devenue un sujet de préoccupation essentiel pour les entreprises, et les travailleurs ont été progressivement et massivement gagnés à cette cause.

## 2.2 DÉPLACEMENTS SÉCURISÉS: PROTECTION DES PASSAGES ET DES ZONES DANGEREUSES DANS LES SCIERIES



### Unité locale de la santé de la province de Sondrio

Via N. Sauro, 38  
I-23100 Sondrio  
Tél. (39) 342 52 11 26, fax (39) 342 52 14 75  
E-mail: [serv1@asl.valtellina.net](mailto:serv1@asl.valtellina.net)

Contact: D' Roberto Pattarin, Dell'Ava Flavio  
Service de la prévention des accidents et de la sécurité au travail  
Via Stelvio, 35  
I-23100 Sondrio  
Tél. (39) 342 52 14 54, fax (39) 342 52 15 31

#### Tâche

Mouvements des personnes dans les scieries automatisées.

#### Problème

Le travail d'une scierie consiste à transformer des grumes en poutres, plateaux, planchettes et copeaux. Il implique l'écorçage et différentes opérations de coupe, d'affleurage, d'empilage et de manutention. Des lignes de transport automatique relient différentes machines dans des systèmes de plus en plus rapides et complexes. Dans les scieries les plus modernes, le processus est entièrement automatique, de l'écorçage initial jusqu'à la phase finale d'empilage des plateaux. Ce processus expose les travailleurs à des risques d'accident variés et dangereux (notamment le risque d'être heurté par des grumes et des plateaux déplacés automatiquement). Non seulement les travailleurs, mais également les visiteurs, qui viennent voir le directeur par exemple, sont exposés à de tels risques.

Les systèmes complexes d'une scierie sont contrôlés par des opérateurs depuis leur pupitre de commande qui surplombe la machine dont ils sont chacun responsables. Ces systèmes se sont substitués à l'insertion et à la manipulation manuelles des pièces à travers les différentes machines. Mais



ils ont été introduits dans des environnements de travail préexistants, ce qui a impliqué d'adapter les lignes de transport aux espaces disponibles. Ainsi, il est souvent nécessaire de traverser les lignes de transport ou les voies des machines à scier pour accéder aux postes de travail des différents opérateurs.

Une analyse des accidents a révélé qu'en traversant les lignes de transport et les voies des machines à scier, les personnes s'exposent aux dangers suivants:

- entrer en contact avec les lames des machines de coupe, souvent à la suite d'un dérapage ou d'une chute à proximité de la machine (près d'un quart de tous les accidents);
- être heurté par des grumes et des plateaux en traversant les lignes de transport;
- être heurté par le véhicule de chargement des grumes en traversant les voies des machines à scier;
- chuter de la hauteur du pont de chargement emprunté.

### Solution

La principale solution a été apportée par l'introduction de barrières accouplées et de photodétecteurs sur les voies d'accès aux zones dangereuses, ainsi que de ponts fixes ou mobiles pour traverser les courroies transporteuses destinés à protéger les voies de passage et à éviter que les personnes ne soient heurtées par des grumes ou des plateaux transportés automatiquement. Ces mesures préviennent le danger à la source et sont assez flexibles pour être adaptables à différentes scieries et à différents processus dans les scieries.

Les divers espaces de traitement des grumes (zones et lignes de transport du véhicule de chargement des grumes, des scies à grumes, des scies à châssis, des machines de refendage et des dresseuses) ont été équipés de dispositifs



visant à protéger l'accès aux zones dangereuses (lorsque la scierie fonctionne) ainsi que les voies de passage reliant les différents postes de travail.

Des barrières équipées d'un système de verrouillage électronique ont été installées sur les voies d'accès aux postes de travail et aux zones de traitement des grumes. Le véhicule de chargement des grumes, les lignes de transport et les lames de coupe, etc., s'arrêtent dès l'instant où la barrière est ouverte, et un écran protecteur descend sur la zone de coupe. La barrière ne peut pas être ouverte lorsque les systèmes fonctionnent, et un dispositif spécifique (sonore et/ou visuel) permet de communiquer avec un employé qui est chargé d'arrêter le système pour permettre l'ouverture de la barrière.

Dans d'autres cas, des dispositifs de protection électriques (barrières à rayon infrarouge) ont été installés à proximité des zones dangereuses: lorsque quelqu'un entre dans la zone opérationnelle, le véhicule de chargement des grumes ou la ligne de machines est automatiquement stoppé et un cache protecteur s'abaisse sur la lame-ruban. La scie à ruban ne peut reprendre son fonctionnement que sur émission d'une commande spécifique (qui dépend de la satisfaction de plusieurs conditions).

Dans certaines grandes usines, des passerelles surélevées ont été installées pour permettre de franchir les zones dangereuses sans accès aménagé aux machines. Dans certaines PME, de petites passerelles en fer amovibles ont été prévues lorsque les lignes de transport sont au niveau du sol.

Tous les employeurs ont été en mesure d'adapter la solution à leurs besoins spécifiques et aux conditions particulières de leur scierie. Cette solution est relativement peu coûteuse et techniquement simple à mettre en œuvre. Elle peut être partiellement réalisée par la société, avec l'aide de quelques experts en génie électrique.



## Résultats

Le domaine d'application de ce projet a englobé tout le secteur des scieries de la province de Sondrio (soit 25 unités de production et 190 travailleurs) et la solution a été mise en place dans toutes les entreprises.

Les mesures mises en œuvre assurent une prévention efficace contre différents risques (risque d'être assommé ou d'entrer en contact avec un élément dangereux). Elles ont permis de définir des voies piétonnes sécurisées et d'empêcher l'emprunt de voies présentant un risque de chute (sur les ponts mobiles de chargement). Il y a désormais une plus forte sensibilisation aux risques et une meilleure gestion des voies d'accès internes utilisables par les personnes extérieures.

## 2.3

# SOUTIEN AUX MICROENTREPRISES: PROGRAMME DE FORMATION ET D'INTERVENTION

---



### Union syndicale artisanale tarnaise

40, av. De-Lattre-de-Tassigny

F-81020 Albi Cedex 24

Contact: M. Francis Rabary

Tél. (33) 563 49 49 00, fax (33) 563 49 49 05

E-mail: Francisrabary@msn.com

### Partenaires du projet:

Contigraph 81

Serge Bourrel

Robert Najac

Ser-Pug SARL

Europlâtre SARL

Cros SARL

### Tâche

Différentes activités dans six microentreprises: maçonnerie, plâtrage, charcuterie, imprimerie et serrurerie.

### Problème

Les microentreprises ont un manque de connaissances et de compétences dans le domaine de la gestion des risques d'accident. Dans le cas présent, les risques suivants ont été pris en compte: des chutes de hauteur et au niveau du sol, des accidents de transport, la manipulation de charges lourdes, la manutention et le stockage, le bruit, la manipulation de substances dangereuses (éther glycol, amiante, fibre de verre, etc.).

## Solution

L'Union syndicale artisanale tarnaise (USAT) a élaboré un programme d'actions individuelles de formation pour aider les six microentreprises en question à développer leurs propres compétences en matière de sécurité et de santé et à planifier des mesures de prévention. Le groupe de projet comprenait le responsable de l'USAT pour les questions de sécurité et de santé au travail (SST) et deux ergonomistes de la société MB2 Conseil SARL. Les actions de formation ont eu lieu selon les modalités suivantes:

- des réunions (organisées par le responsable SST et les deux ergonomistes) avec les gérants des microentreprises;
- la visite du responsable SST de l'USAT sur les lieux de travail;
- la visite des ergonomistes sur les lieux de travail.

Le responsable SST et les ergonomistes ont opté pour un mode de travail collectif, de façon à optimiser l'impact des mesures (présentation, analyse et discussion avec la direction et le personnel des entreprises concernées) et à limiter le temps de travail consacré par la société à ce projet.

La méthode a consisté à travailler avec chaque microentreprise, à utiliser les informations qu'elle avait fournies et à faire une évaluation des risques. À cet effet, un exercice multidisciplinaire a été réalisé, impliquant à la fois l'ensemble des travailleurs et les ergonomistes, ainsi que le responsable SST. Le service médical de chaque microentreprise a également apporté son concours et la CRAM (caisse régionale d'assurance maladie) a offert son soutien et fourni des informations. La méthode a également visé à promouvoir une plus grande collaboration du point de vue de la gestion, et à permettre au personnel et à la direction de travailler conjointement sur les questions de sécurité et de santé.

Cette phase d'évaluation a été suivie par une analyse en profondeur en vue de la mise en place d'un programme pluriannuel de prévention des accidents pour



chaque microentreprise. Cette phase a englobé la définition des mesures de gestion et d'organisation qui s'imposaient à chacune des entreprises et la détermination des actions prioritaires. Les aspects techniques, économiques et organisationnels ont été pris en considération pour s'assurer que les programmes de sécurité et de santé seraient réalisables et acceptables pour les microentreprises.

Les évaluations ont inclus l'élaboration de solutions pratiques en matière de prévention. Une étude à part sera consacrée à l'évaluation de l'efficacité de ces solutions.

Le projet a été supervisé par un comité directeur comprenant des représentants d'organismes très variés: la direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DRTEFP), la direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DDTEFP), l'Union syndicale artisanale tarnaise (USAT), les syndicats représentant les travailleurs (CFDT, FO, CGE, CGEC, CFTC), la caisse régionale d'assurance maladie (CRAM), l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP), les services de médecine du travail, MIDACT (Midi-Pyrénées Amélioration des conditions de travail) et l'union régionale de la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (UR CAPEB).

Une commission technique, composée en partie de représentants des organismes ci-dessus, a été créée pour discuter des méthodes et des instruments nécessaires pour appliquer ce programme de formation et d'intervention à d'autres microentreprises similaires.

L'USAT envisage de poursuivre cette initiative de façon permanente en créant et en gérant des clubs locaux «Performances et sécurité», en commençant par celui des six employeurs impliqués dans le cas présent: ces clubs auraient pour vocation d'informer les entreprises (dans tous les secteurs) sur les questions de sécurité et de les sensibiliser aux problèmes posés dans ce domaine. Ce travail pourrait être organisé conjointement avec la CRAM.

## Résultats

L'effet initial de cette action a été de faire évoluer le traitement des questions de sécurité et de santé au sein de chaque microentreprise: des décisions immédiates ont été prises en vue de modifier, de réorganiser ou d'investir, qui se solderont par des améliorations aussi bien en termes de performances que de sécurité. Ce projet a permis à la direction et aux travailleurs de prendre conscience des risques existants et des mesures de prévention possibles. Il a permis aux entreprises de voir que l'amélioration des conditions de sécurité peut aller de pair avec l'amélioration des performances de l'entreprise, et a démontré l'efficacité de la méthode utilisée (collaboration avec les employés en matière de SST) pour la prise en compte de leur opinion et de leurs besoins.

## 2.4 LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL AUJOURD'HUI ET POUR TOUJOURS

---

### Industrias Serva SA

Polígono Malpica C/F Oeste n° 59  
E-5016 Zaragoza

Contact: Jorge Hernansanz, Laura Ambroj  
Tél. (34) 976 46 51 15, fax (34) 976 46 51 21  
E-mail: [jorge.hernansanz@dana.com](mailto:jorge.hernansanz@dana.com), [laura.ambroj@dana.com](mailto:laura.ambroj@dana.com)



#### Tâche

Fabrication d'éléments d'étanchéité pour moteurs (matériel d'étoupage et joints): coupe, perforation, enduction de caoutchouc, calandrage, étampage à chaud, brossage, pressage, rivetage, impression (laquage/imprégnation/vulcanisation/gommage), contrôle, emballage, stockage et expédition.

#### Problème

Forte incidence de dérapages, faux pas, chutes et légers accrocs. Exemples de problèmes observés:

- éblouissement et reflets dus à la lumière excessive du soleil, à l'origine de bosses, légers accrocs et chutes;
- sols dangereux: glissants, encombrés, parsemés de déchets de matériaux ou de résidus liquides, sales;
- nécessité d'un nettoyage général et d'un nettoyage des vitres;
- utilisation excessive d'escabeaux;
- utilisation de chaussures inappropriées.

#### Solution

Dans le cadre de son programme général de prévention, la société a introduit un plan d'action visant à réduire les chutes et les faux pas. Le programme de prévention englobait une évaluation des risques et des analyses des accidents; des inspections planifiées de la propreté et du nettoyage des locaux; un plan de maintenance préventive; la formation et la communication avec le personnel et les syndicats.



Les mesures de prévention des dérapages, des faux pas et des chutes ont porté sur les éléments suivants:

- amélioration générale des conditions d'éclairage (éclairage central, modification des lucarnes, réfection des peintures de l'usine et installation de stores pour réduire les reflets et les risques d'éblouissement);
- amélioration des surfaces de travail (par exemple installation de marches antidérapantes dans les bureaux, de grillages sur les sols facilement sales et où des liquides peuvent se répandre);
- introduction de plateaux sous les presses hydrauliques et les rouleaux de laquage, etc., pour prévenir les risques d'écoulement;
- amélioration de l'implantation des machines et introduction de chariots et de tiroirs pour ranger le matériel et les outils, utilisation de supports pour les rouleaux (de papier, métal, fibre);
- aménagement de rayonnages et introduction de chariots pour stocker les matériaux et de casiers pour les effets personnels;
- installation/amélioration des mains courantes d'escaliers;
- prise de mesures en matière de gestion des déchets, par exemple fourniture de poubelles pour des résidus spécifiques;
- réaménagement de l'espace de travail dans les parties de l'usine où une grande quantité de résidus de matériaux est accumulée, en prévoyant des lieux d'entreposage spécifiques pour certains matériaux tels que les produits chimiques;
- aménagement de zones d'accès aux machines en vue de leur maintenance (en déplaçant les machines si nécessaire);
- introduction de bonnes pratiques pour le nettoyage des sols (utilisation de cordons blancs et rouges pour identifier les zones en cours de nettoyage) et pour le nettoyage des vitres (faute de point d'ancrage de sécurité, acquisition de plates-formes);
- nouvelle localisation de la zone de stockage pour réduire considérablement l'usage des escabeaux, et instauration d'un plan de maintenance préventive pour les échelles fixes dont on ne peut se passer;
- remplacement des sabots de bois des travailleurs, particulièrement dangereux pour effectuer certaines tâches (grimper à une échelle ou manipuler des charges), par des chaussures de protection à semelle antidérapante. Le personnel de bureau doit également mettre ces chaussures de sécurité avant d'entrer dans l'atelier;
- amélioration de l'affichage et de la signalisation: par exemple, indiquer clairement les endroits où les chariots ne doivent pas être laissés;



- amélioration des plates-formes d'accès, celles empruntées pour se rendre à l'entrepôt par exemple;
- amélioration de la méthode de nettoyage des vitres.



Le processus est en cours et la santé et la sécurité font partie intégrante des processus de gestion de la qualité de l'entreprise. Tous les accidents sont analysés et des réunions ont lieu entre les responsables et le personnel pour discuter des résultats et des mesures préventives. De surcroît, de brèves réunions quotidiennes ont lieu au début de la journée pour discuter des problèmes de sécurité avec le personnel. Les représentants en sécurité, les directeurs et les techniciens prennent part à ces réunions. Le courrier électronique et le magazine interne sont utilisés pour informer le personnel sur les questions de santé et de sécurité et une boîte à idées a été mise en place pour recueillir les suggestions du personnel concernant d'éventuelles améliorations dans ce domaine. En plus de la commission mixte sur la sécurité, des groupes de travail sont instaurés pour traiter de problèmes spécifiques.

### Résultats

- Réduction du taux d'incidence des accidents: de 70 % de 1997 à 2000.
- Réduction de 70 % du nombre d'accidents par million d'heures ouvrées; chiffre pour 2000: 13,4.
- Réduction de 55 % du nombre de journées perdues pour mille heures ouvrées; chiffre pour 2000: 0,21.
- Réduction de 71 % du nombre d'accidents pour mille travailleurs; chiffre pour 2000: 23,13.

## 2.5 NETTOYAGE « À SEC » DES SOLS



### Engel-Yhtymä Oy

Lintulahdenkatu 10  
FIN-00501 Helsinki

Contact: Tuija Lehtonen, directeur général adjoint

Tél. (358-204) 24 21 14, fax (358-204) 24 21 18

E-mail: [tuija.lehtonen@engel.fi](mailto:tuija.lehtonen@engel.fi)

Internet: <http://www.engel.fi>

#### Tâche

Nettoyage des sols.

#### Problème

Le nettoyage des sols avec un balai-laveur et de l'eau génère des risques de dérapage et de faux pas, tant pour le personnel de nettoyage que pour les autres personnes qui viennent à passer sur la zone en cours de nettoyage. Le sol peut rester humide et glissant relativement longtemps après le nettoyage. Des mesures peuvent être prises en vue de réduire les risques précités: par exemple, utilisation de moyens portables de signalisation et délimitation de la zone humide à l'aide d'un cordon. Ces dispositifs peuvent, néanmoins, constituer à leur tour des obstacles susceptibles d'accroître le risque de faux pas, et ils n'éliminent pas le danger à la source. De surcroît, la tâche qui consiste à passer le balai-laveur peut occasionner des troubles musculo-squelettiques chez le personnel de nettoyage, car elle implique des mouvements pénibles, répétitifs, auxquels s'ajoutent des efforts physiques pour se courber et porter le seau d'eau. L'utilisation d'agents nettoyants ajoutés à l'eau risque également de poser d'autres problèmes de santé. Le personnel de nettoyage est essentiellement constitué de femmes, dont la moitié a plus de 45 ans.

#### Solution

Une grande société prestataire de services de nettoyage a décidé de rechercher une solution de rechange aux traditionnels seaux et balais-laveurs. Bien que le «modèle de nettoyage économique Engel» ait été initialement conçu pour réduire la charge de travail et les troubles musculo-squelettiques affectant le

personnel de nettoyage, il présente également la caractéristique, non négligeable, de réduire les risques d'accident par dérapage et faux pas.

Le nouveau processus permet de réduire l'utilisation de l'eau: la poussière et autres particules sèches sont enlevées avec un balai-laveur muni d'un revêtement sec en microfibre. Les tâches individuelles sur les surfaces sont enlevées après avoir été mouillées à l'aide d'un pulvérisateur d'eau. Pour les surfaces plus sales, un balai humide ou légèrement mouillé est nécessaire. Les balais doivent être humectés à l'avance au centre de nettoyage. Grâce à ce nouveau système, nul besoin d'amener de l'eau ni des agents nettoyants sur le lieu à nettoyer.

Sans l'action de l'eau, il devient moins souvent nécessaire de cirer le sol: en plus du nettoyage manuel «à sec», il y a aussi des méthodes de travail mécaniques pour nettoyer les surfaces de sol cirées et alléger le travail quotidien de nettoyage. Cette méthode permet de préserver l'uniformité du sol, et réduit donc les besoins de rénovation. Le risque de dérapage, typiquement associé aux sols qui viennent d'être lavés ou cirés, est également réduit.



*Le balai en microfibre est léger à l'usage.*

On peut également citer d'autres améliorations supplémentaires en matière de sécurité et de santé dont peut bénéficier le personnel de nettoyage:

- un manche (de balai) réglable pour réduire les risques de troubles musculo-squelettiques;
- l'utilisation réduite d'agents chimiques de nettoyage;
- l'exposition minimale à l'eau ainsi que des gants en coton avec des points en vinyle en relief, qui peuvent être utilisés à présent pour effectuer le nettoyage manuel, ce qui permet de réduire les problèmes dermatologiques causés par l'utilisation de gants en caoutchouc imperméable;
- la formation en matière de sécurité et de santé et une formation spécifique pour l'utilisation de la «méthode microfibre».

## Résultats

- Moins de dérapages, de faux pas et de chutes des travailleurs et des personnes en général.
- Moins de problèmes de santé pour les nettoyeurs.

Ces résultats montrent que de bonnes solutions peuvent aider à réduire les risques pour la sécurité et la santé.

## 2.6

# BILAN DES PERFORMANCES DE SÉCURITÉ ET DE SANTÉ POUR LE TRANSPORT ROUTIER



### **BGZ Wegvervoer**

(service de médecine du travail du transport routier)

Postbus 221

2800 AE Gouda

Pays-Bas

Tél. (31-182) 58 02 66, fax (31-182) 51 77 40

E-mail: info@bgz.nl

### **Partenaire du projet:**

**TNO Arbeid**

### **Tâche**

Conduite professionnelle dans le secteur du transport routier.

### **Problème**

Le secteur du transport routier est caractérisé par la petite taille des entreprises et par un climat très concurrentiel. Les sociétés, luttant pour leur survie, ne considèrent pas forcément les questions de santé et de sécurité comme une priorité. Il existe des problèmes de communication et de coordination, les chauffeurs étant sur la route toute la journée et non sur un lieu de travail fixe auprès de leur employeur. Dans les entreprises les plus petites, les employeurs n'ont parfois même pas de bureau et travaillent sur leur table de cuisine. Afin de satisfaire les exigences en matière de sécurité et de santé, ils ont donc besoin d'un support pratique pour pouvoir effectuer les évaluations de risques et mettre en œuvre les mesures préventives nécessaires.

### **Solution**

BGZ Wegvervoer, le service néerlandais de médecine du travail du transport routier, a instauré un bilan de la sécurité et de la santé au travail (SST) pour le secteur du transport routier afin d'aider les entreprises de transport à évaluer et à enregistrer les principaux risques auxquels les conducteurs sont exposés et à

établir un plan d'action dans ce domaine. Il cible les entreprises de moins de 15 employés. Le bilan SST se présente concrètement sous la forme d'une brochure à compléter par les employeurs, après consultation de leurs employés. Le service de la sécurité, de la santé et du bien-être (Arbodienst) est à la disposition des employeurs pour les aider à remplir le bilan SST et à vérifier les résultats finaux. Le service global proposé prévoit un suivi quinquennal et une assistance annuelle pour le compte rendu sur le plan d'action.

La brochure est constituée, pour l'essentiel, d'une présentation des risques et des mesures de prévention correspondantes classés par processus opérationnels, ainsi que d'un recueil de conseils sur la façon d'organiser et de gérer la sécurité et la santé. Le processus d'enregistrement prévoit trois cas de figure (la mesure a déjà été mise en œuvre, doit encore être mise en œuvre ou n'est pas applicable), ce qui permet de voir clairement ce qui reste à faire. Les points à traiter sont mentionnés dans le plan d'action selon leur ordre de priorité.

Le bilan SST comprend une documentation pratique relative à:

- l'enregistrement des accidents du travail,
- l'élaboration d'un plan d'action avec l'identification de points prioritaires,
- le compte rendu annuel sur le plan d'action, et
- la vérification des résultats par le service de la sécurité, de la santé et du bien-être.

À travers le suivi qu'il propose, le service de la sécurité, de la santé et du bien-être offre un soutien supplémentaire aux entreprises (pour la résolution de leurs problèmes individuels ou la fourniture d'explications sur le processus).

## Résultats

Le bilan SST a aidé les employeurs du transport routier à évaluer les risques et à introduire des mesures préventives de façon réaliste. Il offre la documentation nécessaire pour assurer le suivi des performances de sécurité et pour enregistrer les accidents en vue de les étudier. La manipulation de cet outil a également aidé les employeurs et les employés à développer leurs propres connaissances en matière de sécurité et de santé, et les a sensibilisés aux risques et aux moyens de prévenir ceux-ci dans leur secteur.

## 2.7 SOLUTIONS PRATIQUES DANS UN ATELIER DE MENUISERIE



### Fenster Mersch SA

L-9641 Brachtenbach 2 A

Contact: Pit Mersch

Tél. (352) 994 06 71, fax (352) 99 42 74

E-mail: fenmer@pt.lu

Internet: <http://www.fenstermersch.lu> (allemand, anglais et français)

#### Tâche

Production de cadres de fenêtre et de portes en bois.

#### Problème

Risques d'accident et de problèmes de santé liés aux machines à bois, aux peintures et aux vernis, à la manipulation manuelle de charges lourdes et volumineuses et aux postures de travail inconfortables, dans une petite structure (26 employés).



#### Solutions

À la suite de l'évaluation des risques concernant toutes les tâches, les mesures suivantes, entre autres, ont été prises:

- amélioration des équipements de travail utilisés, vérification que tous les équipements correspondent aux normes de sécurité requises et que les ouvriers ont reçu une formation adéquate pour s'en servir;
- mise en place d'une cabine de peinture indépendante et remplacement de peintures à base de solvants par des peintures à l'eau;

- élimination de la poussière à la source par l'utilisation de filtres, de ventilateurs et de systèmes d'évacuation;
- mesures visant à réduire les accidents de manutention manuelle.

L'évaluation des risques a montré que les accidents liés aux manipulations manuelles posaient un problème particulier. Le travail de production et le flux de matériaux se faisaient à différentes hauteurs de sol, ce qui exigeait de considérables efforts musculo-squelettiques de la part des ouvriers. Une analyse ergonomique approfondie a donc été menée sur tous les processus de production pour rechercher des moyens d'éviter les postures pénibles et la manutention manuelle de lourdes charges. Une meilleure organisation du lieu de travail et des améliorations ergonomiques ont aussi contribué à réduire les accidents tels que les dérapages ou les chutes.



Parmi les solutions retenues figurent les points suivants:

- utilisation de camions ou de courroies transporteuses pour réduire la manipulation manuelle de pièces brutes;
- utilisation d'une machine d'assemblage et d'une presse d'assemblage réglables en hauteur;
- application des traitements pour le bois sur des établis réservés à cet effet;
- utilisation de grues ponts roulants pour le transport des assemblages de cadres lourds jusqu'à la cabine de peinture fermée;
- recours à des stratégies similaires pour les opérations de stockage.

Les solutions ergonomiques incluent non seulement des adaptations — peu onéreuses — des établis, mais aussi des solutions techniques pour le stockage intermédiaire et les unités d'assemblage.

### Résultats

Les accidents du travail et les maladies professionnelles à l'origine de plus d'un jour d'arrêt de travail ont considérablement diminué et, en conséquence, la perte du temps de production due aux accidents a été réduite. L'ambiance au travail s'est améliorée et le mouvement du personnel a été moins important.



## 2.8

# L'AUTOMATISATION POUR AMÉLIORER LA SÉCURITÉ, Y COMPRIS AU NIVEAU DE LA MAINTENANCE

---

### Abbott Ireland

Ballytivnan  
Sligo  
Irlande

Contacts: Aideen Sweeney, Nicola Gilmartin  
Tél. (353-71) 556 00, fax (353-71) 556 08  
E-mail: [aideen.sweeney@abbott.com](mailto:aideen.sweeney@abbott.com)  
[nicola.gilmartin@abbott.com](mailto:nicola.gilmartin@abbott.com)



### Tâche

Travail sur une chaîne d'assemblage de petits composants destinés à la production de kits de nutrition entérale à usage hospitalier.

### Problème

Exposition à des solvants utilisés pour lier les composants. La décision a été prise de résoudre le problème à la source en introduisant une machine automatique. Mais, avant de l'installer, il a fallu éliminer de nouveaux risques associés à cette installation, ce qui illustre l'importance de ne pas remplacer un danger par un autre.

### Solution

La solution a été développée dans le cadre d'un programme de mesures destinées à améliorer la sécurité et la santé au travail. Une approche proactive impliquant les employés a été utilisée pour traiter à la fois les besoins et les préoccupations des opérateurs et du personnel de maintenance. À cet effet, une équipe de travail, regroupant des opérateurs, des techniciens de maintenance et des ingénieurs, a été mise en place. La solution a dû être approuvée par le responsable interne de la sécurité et de la santé ainsi que par le responsable interne de l'environnement.



Le nouveau processus automatisé permettait de réduire considérablement le nombre d'opérateurs exposés aux solvants. Mais, avant de pouvoir le mettre en pratique, il a fallu résoudre les problèmes de bruit et de sécurité de la maintenance que posait ce nouveau processus. Par exemple, côté sécurité, la machine a été équipée d'un dispositif de protection à portes solidaires électriques. À l'ouverture d'une ou de plusieurs portes, la machine s'arrête.

Mais, pour les besoins de la maintenance, il fallait pouvoir ouvrir occasionnellement les portes de protection, afin d'observer la machine en cours de fonctionnement et de localiser ainsi le problème. Les mesures suivantes ont donc été prises pour prévenir les risques d'accidents au niveau de la maintenance:

- un système spécial a été installé: les portes doivent d'abord être désarmées à l'aide d'un contact à clé, le mode «impulsion» de la machine est activé et un «bouton poussoir à impulsion» manuel est enfoncé. La machine ne peut fonctionner que si le «bouton poussoir à impulsion» est enfoncé et qu'une seule porte est ouverte;
- le «bouton poussoir à impulsion», qui a un arrêt d'urgence incorporé, doit être enfoncé et maintenu en position intermédiaire pour que la machine fonctionne. En cas d'urgence, la réaction naturelle est d'appuyer plus fort, ce qui active le mode d'arrêt d'urgence de la machine;
- la machine a été conçue de façon à être facile d'accès. On peut, par exemple, accéder aisément au logement du moteur, par l'intermédiaire d'un dispositif électrique de portes solidaires, et enlever facilement les débris. C'est important, car une accumulation de débris peut entraîner un risque d'incendie compte tenu de la chaleur générée par le moteur. L'accès aux vieilles machines étant difficile, de longues périodes s'écoulaient entre chaque opération de nettoyage;

- des éclairages ont été installés au niveau du châssis inférieur de la machine pour améliorer la visibilité lors des opérations de maintenance.

### Résultats

L'introduction de meilleures conditions de sécurité, tant pour le personnel de la chaîne d'assemblage que pour le personnel de maintenance, a permis d'améliorer la productivité ainsi que le moral des travailleurs grâce en partie à leur implication dans le processus de résolution du problème.

## 2.9 COOPÉRATION POUR LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES: UNE BARRIÈRE DE SÉCURITÉ POUR LES CHARIOTS À FOURCHE

---



### Constructeur automobile Ford Usine de moteurs de Bridgend

Waterton Industrial Estate  
Bridgend  
Mid Glamorgan  
CF31 3PJ  
Royaume-Uni

#### Contact:

M. Hughes

Tél. (44-165) 667 23 99, fax (44-165) 667 22 01

E-mail: mhughe14@ford.com

#### Tâche

Retirer le moteur de la chaîne d'assemblage des véhicules et l'installer sur un bâti support.

#### Problème

Lorsque les bûts supports étaient pleins, le conducteur du chariot à fourche devait se rendre dans la zone de travail et commencer à enlever les bûts supports. Cela intervenait alors que des opérateurs étaient encore en train de sortir des moteurs de la chaîne d'assemblage et de les placer dans les bûts libres restants. Les mouvements fréquents des chariots à fourche augmentaient le risque de collision entre les opérateurs et le chariot à fourche. Au cours des dix dernières années, il y a eu plusieurs accidents dans les usines de la société, impliquant des piétons, d'une part, et des chariots à fourche en mouvement, d'autre part.



## Solution

Une solution efficace a été trouvée et mise en œuvre à travers une approche basée sur l'implication systématique du personnel, de la direction et des experts. Les travailleurs de l'usine ont été eux-mêmes les principaux protagonistes de la recherche de solution. La mesure préventive mise au point consiste en l'installation d'une barrière physique pour empêcher les chariots à fourche d'entrer dans la zone de travail tant que les opérateurs ne sont pas passés à la section suivante. Le dernier opérateur à quitter la zone abaisse la barrière et déclenche les alarmes sonore et visuelle pour s'assurer qu'aucun autre opérateur n'entrera dans cette zone. Des voyants permettent de signaler au conducteur du chariot que la section a été évacuée et qu'ils peuvent entrer pour enlever les bâtis remplis de moteurs et les remplacer par des bâtis vides. L'élaboration de cette solution a impliqué les étapes suivantes:

**Identification des dangers:** le problème a d'abord été mis en lumière par le personnel lui-même. Une équipe d'opérateurs et de techniciens de maintenance d'une usine a identifié un risque de blessure par écrasement et a décidé de tenter de réduire ce risque pendant la durée des opérations des chariots à fourche dans leur zone de travail.

**Évaluation des risques:** le responsable de groupe de l'équipe de travail a organisé une réunion spéciale pour traiter de cet important problème relatif à la sécurité. La première étape a consisté à effectuer une évaluation des risques en vue d'identifier les problèmes possibles pour la sécurité. Les pourcentages des différents risques ont été calculés et les résultats ont révélé un risque d'accident très élevé en rapport avec les mouvements des chariots à fourche au sein et en dehors de la zone concernée. L'équipe a annoncé son souhait de réduire ce risque au minimum (zéro accident).

**Recherche de solutions préventives:** lors de la réunion, les membres de l'équipe ont été invités à émettre des idées pour réduire ce risque. Plusieurs bonnes idées ont été soumises (par exemple des barrières légères, des sangles de contrôle, etc.). Les techniciens de maintenance, présents dans l'équipe, ont dit que la seule façon d'éliminer le risque était d'utiliser une barrière physique pour empêcher les chariots à fourche d'accéder à la zone jusqu'à ce que les opérateurs leur donnent le feu vert. L'équipe a approuvé cette idée et a demandé au personnel de maintenance de concevoir une barrière et de présenter le projet lors de la prochaine réunion.

**Développement du projet:** un modèle réduit (15 cm) a été réalisé par le personnel de maintenance et présenté à l'équipe, qui a validé le projet. L'équipe a ensuite décidé qu'il fallait construire un modèle à l'échelle réelle pour avoir une meilleure idée de son aspect et de son fonctionnement.

**Accord pour la mise en œuvre du projet:** le modèle en grandeur réelle a donc été réalisé à partir de chutes de bois et mis en place. Des représentants du comité de la sécurité et de la santé de différents autres services ainsi que les principaux cadres de l'usine ont été conviés à venir voir le dispositif. Toutes les personnes présentes ont approuvé l'idée et ont demandé au personnel de maintenance de construire un prototype.

**Réalisation des essais et dernières mises au point:** au cours de la réalisation du prototype, quelques modifications ont été apportées (par exemple des commandes de levage et d'abaissement pneumatiques plutôt que manuelles). Une fois terminé, le dispositif a été mis en place et on a demandé aux conducteurs de chariots à fourche et aux membres de l'équipe de l'utiliser pendant une période d'essai afin de déceler d'éventuels problèmes. Au cours de cette période expérimentale, les conducteurs ont signalé que les chanfreins aux bords d'attaque et de fuite du dispositif étaient trop prononcés. Le dispositif a donc été retiré afin de modifier les chanfreins, puis remis en place. Ainsi amélioré, le dispositif a fait ses preuves. Au bout de plusieurs opérations sans problème, l'infrastructure spéciale du dispositif a été installée: des voyants lumineux, des balises et des alarmes sonores pour prévenir les opérateurs de l'activité imminente d'un chariot à fourche dans leur secteur.

Des ingénieurs de conception ont fait des plans techniques avec des tableaux de cotes pour reproduire et installer ce dispositif, en ajustant au besoin ses dimensions, dans n'importe quelle autre usine de la société.

**Approbation définitive pour la mise en œuvre:** le dispositif dans sa version intégrale a été présenté aux représentants en sécurité des syndicats et aux principaux cadres de l'usine, qui ont donné leur aval à sa mise en œuvre.

**Faire bénéficier d'autres zones de travail de cette solution:** à la suite du succès du dispositif initial, des versions modifiées ont été conçues de façon à pouvoir être utilisées dans différentes zones de l'usine. Il est également prévu d'introduire le dispositif dans d'autres usines de cette société multinationale.

**Une mesure de sécurité conçue du début à la fin par le personnel des ateliers et pour lui-même.**

## Résultats

Les principaux résultats sont la sécurisation de l'environnement de travail et la réduction des risques d'accident. Par ailleurs, les opérateurs sont moins stressés, car ils ont confiance dans l'efficacité de la barrière de sécurité. La méthode utilisée pour développer la barrière offre un bel exemple, très réussi, d'implication du personnel.

## 2.10 COLLABORATION AVEC DES CONSEILLERS EXTERNES EN SÉCURITÉ ET EN SANTÉ

---



### **Cosat — Consultores de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho, SA**

Avenida Elias Garcia, n° 147 3° Dto°

P-1050-099 Lisboa

Jorge Honório da Silva & Filho, Lda., Cartaxo

**Contact: Santos Martins**

**Tél. (351) 217 93 11 15, fax (351) 217 93 11 06**

**E-mail: [dgcosat@net.sapo.pt](mailto:dgcosat@net.sapo.pt)**

### **Tâche**

Montage et finition de conteneurs isothermes pour le transport de denrées alimentaires.

### **Problème**

Cette société bien établie de 140 employés — une ancienne forge — a pris conscience qu'elle devait revoir et améliorer sa politique en matière de sécurité et de santé, y compris l'organisation du travail et l'environnement de travail. Des problèmes particuliers avaient été identifiés dans les activités de montage et de finition.

Bien qu'elle soit déjà sensibilisée aux problèmes de sécurité et qu'elle emploie les services d'une personne qualifiée et compétente pour les questions de sécurité, la société a compris qu'elle n'avait pas l'expertise ni les ressources nécessaires pour traiter, seule, les problèmes. Elle a donc fait appel à un organisme capable de lui donner des conseils d'expert en matière de sécurité et de santé.

Les sources de danger potentiel identifiées étaient, entre autres, les suivantes:

- l'utilisation de chariots à fourche dans un espace limité, par exemple pour transporter des panneaux volumineux jusqu'à la zone de préparation, sans planification de leur trajet: des blessures sur des personnes et des dégâts de



matériel ont déjà eu lieu. D'autre part, les chariots étaient utilisés pour hisser des personnes, ce qui est extrêmement dangereux;

- la manutention manuelle de charges lourdes (panneaux, distributeur de résine), des hauteurs de travail inappropriées et des postures inconfortables pour mesurer, sabler, feuiller et couper les panneaux; les particules de poussière, les flammes et le bruit, etc., provenant des équipements manuels utilisés pour le sablage, la feuillure et la découpe des panneaux;
- l'utilisation de jets d'air comprimé pour enlever la poussière des panneaux et des vêtements de travail. Ce procédé est très dangereux car il peut causer des problèmes de surdité et des hémorragies internes à la suite d'une rupture de vaisseaux sanguins;
- la surface des murs très réfléchissante, susceptible de gêner la vue et de compromettre les performances au travail;
- la manipulation de matelas en fibres de verre et de résines sans porter les protections adéquates;
- l'absence de dispositif mécanique de verrouillage sur la machine véhiculant les panneaux ou de signalisation adéquate: chutes de hauteurs, collision avec des travailleurs ou d'autres panneaux, des équipement et des outils;
- l'utilisation, impropre, d'escabeaux pour mettre le panneau supérieur (le toit du conteneur) en place;
- le manque d'organisation de l'espace de travail et le désordre au niveau des équipements (par exemple, câbles et tuyaux traînant sur le sol): les employés sont souvent tombés ou ont trébuché sur des objets;
- les postures en déséquilibre pour le travail en hauteur;
- l'utilisation de planches entre des escabeaux et l'absence de rambardes sur l'échafaudage;
- le risque d'être blessé par des chutes d'objets, compte tenu des nombreux employés qui effectuaient diverses tâches à différentes hauteurs;
- le manque d'équipements de protection individuels ou collectifs, par exemple pour travailler en hauteur ou avec des peintures ou de l'acétone.

Outre les blessures corporelles, les accidents ont occasionné des dégâts sur le matériel et les produits.

## Solution

Les conseillers ont travaillé avec la société sur l'ensemble du processus de gestion des risques: de l'identification détaillée des dangers jusqu'à la mise en place de mesures préventives et au suivi des résultats. Les mesures préventives élaborées avec les conseillers incluent non seulement des améliorations en matière de gestion de la sécurité et de la santé, mais aussi des mesures de prévention de risques spécifiques.

La méthodologie utilisée a impliqué les différentes étapes suivantes:

- collecte et traitement des informations émanant de l'employeur et des fournisseurs;



- identification et évaluation des risques professionnels et des préjudices qui peuvent en résulter au niveau du système de production;
- sélection et mise en œuvre des mesures préventives: analyse des résultats de l'évaluation et approbation des mesures avec l'employeur, planification des mesures en définissant leur ordre de priorité et fixation d'un calendrier de mise en œuvre;
- formation du personnel et des cadres.

Au tout début du projet, les conseillers ont organisé une réunion avec tout le personnel d'encadrement pour expliquer le processus et obtenir leur soutien et leur participation. L'équipe d'évaluation des risques comprenait le médecin d'entreprise, un ergonomiste, un psychologue du travail, un spécialiste des questions d'hygiène et de sécurité ainsi que des membres du personnel de la société. Les méthodes utilisées ont été les suivantes: observation des activités propres à l'entreprise à l'aide d'enregistrements vidéo, entretiens avec des travailleurs, questionnaires et tableaux d'analyse du travail. La simulation par ordinateur a été utilisée pour préparer différents projets de conception. Des réunions avec l'employeur, utilisant les techniques de type remue-méninges, ont permis d'arrêter des mesures d'intervention et d'établir, dans le cadre du plan de prévention des risques, des priorités pour le court terme, le moyen terme et le long terme.

#### **Mesures à court terme:**

- refaire les sols avec des dalles en grès vitrifié, antidérapant, résistant à l'usure;
- peindre la partie centrale de l'usine pour réduire les reflets;
- utiliser des dispositifs mécaniques pour placer les panneaux sur la machine d'assemblage et modifier les hauteurs de travail dans la zone de préparation des panneaux;

- réorganiser l'espace de travail, en commençant par implanter ailleurs la zone de stockage de façon à laisser plus de place dans la zone de production;
- introduire un marquage/une signalisation;
- identifier clairement les passerelles surélevées et installer un verrouillage mécanique de sécurité;
- installer un support aérien pour les prises électriques et les alimentations en air comprimé utilisées pour les outils manuels, afin d'éliminer ou de réduire le risque de trébucher sur les câbles et les flexibles des équipements;
- fournir des escabeaux avec une base télescopique et une main courante et acquérir des échafaudages avec rambardes;
- introduire des chariots pour ranger les outils et des récipients spéciaux pour séparer l'acétone propre de l'acétone sale, et permettre le recyclage;
- introduire du matériel d'aspiration de la poussière et des gaz ainsi qu'une machine de nettoyage et d'aspiration pour les sols;
- assurer une formation de base sur place, à l'intention des employés et des cadres, concernant les nouvelles mesures;
- réviser le manuel de sécurité, de façon à englober la nouvelle politique et les nouvelles mesures en matière de sécurité et de santé au travail.

#### **Mesures à moyen terme:**

- établir un comité de sécurité;
- pour les cadres, une autre formation sur leurs responsabilités en matière de sécurité et de santé et, pour l'ensemble du personnel, sur les risques professionnels, les mesures préventives et les procédures. Les conseillers ont conçu et dispensé la formation en se basant sur des situations réelles et sur les nouvelles mesures introduites.

#### **Mesures à long terme:**

introduire un îlot de production de conteneurs isothermes.

#### **Résultats**

- Les taux d'accident ont affiché une baisse de 71 %.
- Les niveaux d'exposition au bruit ont été ramenés à des niveaux inférieurs aux valeurs maximales.
- La communication et le dialogue se sont améliorés au sein de la société.
- Augmentation de 66 % de la production.
- 20 % de réduction des cotisations sociales en raison de l'amélioration des performances en matière de sécurité.

# 2.11 SÉCURITÉ EN MER: PRÉVENTION DES ACCIDENTS DANS LE SECTEUR DE LA PÊCHE

---



## MiVeDi BVBA

Kroondreef 70  
B-8490 Jabbeke  
Tél. (32) 50 81 62 44, fax (32) 50 81 63 12

Contact: M. Ignaas Crombez  
E-mail: [ignaas.crombez@mivedi.be](mailto:ignaas.crombez@mivedi.be)

**Partenaire du projet:**  
Zeevisserfonds

### Tâche

Le travail à bord des bateaux dans le secteur de la pêche au large et la gestion de la sécurité par les sociétés de pêche. Le projet a couvert environ 125 opérations de bateaux de pêche appartenant à différentes sociétés. On estime que quelque 600 pêcheurs, au total, sont directement employés dans ce secteur. Toutes les sociétés de pêche emploient moins de 20 travailleurs, et la plupart d'entre elles ont en moyenne 6 ou 7 travailleurs.

### Problème

Des études effectuées par la Commission européenne ces dernières années ont montré que, parmi toutes les activités professionnelles effectuées au sein des États membres de la Communauté européenne, la pêche au large est celle qui présente le taux d'accident le plus élevé. La mortalité annuelle, dans toute la Communauté, est de 2 pour 1 000 en moyenne dans ce secteur, contre 0,3 pour 1 000 en ce qui concerne d'autres «activités dangereuses» telles que la construction, l'exploitation minière et l'agriculture.

Des statistiques de la Fondation pour la prévention des accidents industriels relatives au nombre d'accidents du travail à bord des bateaux de pêche montrent qu'il est particulièrement dangereux de travailler dans ce secteur. Bon nombre d'accidents sont dus à des conditions de travail peu sûres avec le

matériel embarqué, au non-respect des règles élémentaires de sécurité à bord, à l'utilisation de matériel inadéquat, à la manipulation d'équipements techniques dangereux et aux bateaux qui ne sont pas équipés des dispositifs nécessaires pour optimiser la sécurité.

Compte tenu de sa spécificité, le secteur de la pêche ne se prête pas facilement au développement d'une culture de la sécurité. Les conditions de travail dans ce secteur ont la réputation d'être dures et les accidents celle de faire partie du quotidien, comme en témoigne la persistance de lieux communs tels que: «Sur un navire, il n'y a pas de place pour les mauviettes» ou: «Dans la pêche, il faut pouvoir encaisser.» Dans ce contexte, il a fallu tenir compte, dès le départ, de la difficulté de sensibiliser des esprits réticents et adopter une approche progressive pour l'introduction des mesures de sécurité. La fonction d'«expert en prévention des accidents» dans l'entreprise (en l'occurrence, le propriétaire du bateau) était inconnue avant le lancement du projet.

## Solution

Fonds, l'organisme qui représente les intérêts des travailleurs de ce secteur, a décidé, avec la sous-commission qui s'occupe de la prévention des accidents du travail dans le secteur de la pêche, de lancer des campagnes visant à améliorer les conditions de travail et à réduire le nombre d'accidents à terme. Le projet a eu pour objet d'encourager tous les propriétaires et équipages de navire à faire davantage attention à la sécurité sous tous ses aspects. L'objectif était aussi d'organiser la concertation avec les autorités et les partenaires sociaux pour assurer une meilleure diffusion des informations et une meilleure communication concernant le projet.

Le projet a été planifié et effectué en consultant la sous-commission. Cette sous-commission comprend des représentants des expéditeurs, des pêcheurs et des autorités du secteur. C'est un organe consultatif, qui a pour vocation d'observer les accidents du travail dans le secteur de la pêche.

Tout d'abord, un groupe de travail a été formé. Sa tâche a consisté à évaluer les activités du coordinateur du projet et à suivre l'avancement du projet. Le groupe de travail était constitué de personnes étroitement impliquées dans les questions de sécurité dans la pêche au large (propriétaires de navire, représentants du secteur, représentants syndicaux, membres de la Fondation pour la prévention des accidents industriels). Un expert externe a été nommé pour assurer la coordination du projet. De nombreux organismes ayant été contactés pour le financement, le projet a dû être limité dans le temps. Tous les éléments de la campagne de sensibilisation ont été réalisés entre 1999 et juin 2001.

La campagne a eu pour objectif de sensibiliser ce secteur sur les dangers et les risques existant à bord et de réduire le nombre d'accidents du travail. Ciblant spécifiquement le secteur de la pêche, elle devait inciter les travailleurs à adopter un comportement plus sûr. Il s'agissait donc d'encourager les armateurs à investir dans du matériel et des techniques de sécurité et d'inciter les équipages à faire attention aux situations et aux comportements dangereux. Le projet a été organisé sous la forme d'un «large éventail d'actions d'information et de sensibilisation».



*Les dangers sont multiples dans le secteur de la pêche.*

La première activité a porté sur la compilation des informations de base. Au début du projet, relativement peu d'informations étaient disponibles pour constituer le matériel de la campagne ou pour développer des instruments pratiques de prévention. On a procédé à l'inventaire et à l'analyse de la législation et de la réglementation nationale et internationale (directives européennes) en matière de sécurité à bord des navires de pêche. Cette phase était indispensable pour connaître clairement les obligations en vigueur. On a également passé en revue, actualisé et analysé les données existant

sur les accidents du travail, une étape nécessaire pour faire des graphiques sur le nombre et les causes des accidents du travail afin de les mettre en lumière lors de la campagne et d'établir des priorités.

La deuxième activité a consisté à organiser plusieurs journées d'étude dans le secteur de la pêche, centrées sur des thèmes spécifiques et ciblant des groupes particuliers.

La troisième et principale activité a été la préparation d'une liste de contrôle, l'utilité d'un tel instrument étant déjà reconnue par le secteur. Il s'agissait de développer un outil qui pourrait être utilisé par différentes parties pour traiter les questions de sécurité, couvrant les principales causes d'accidents et mettant en évidence les spécificités du travail à bord d'un navire de pêche, ainsi que les obligations légales prévues par les différentes réglementations (ARAB, Codex Welzijn, Zeevaartreglement, directives européennes). Le but était d'attirer l'attention des propriétaires de navire et des équipages sur les aspects de sécurité critiques et de leur fournir un guide sur les exigences élémentaires en matière de sécurité.

### Résultats

Même si ses avantages ne seront mesurables qu'à l'aide des statistiques à long terme, d'ores et déjà le projet est considéré comme positif par les différents partenaires, notamment l'aide pratique pour traiter les questions de sécurité (liste de contrôle). Il offre l'aide d'un guide, fournit des informations sur les obligations minimales requises dans ce domaine et contient également des recommandations pour le suivi. La liste de contrôle a été diffusée dans le secteur de la pêche des pays communautaires. Les résultats de l'«étude expérimentale» de portée limitée ont été présentés lors d'une journée d'étude à l'intention des coopératives de pêches flamandes et néerlandaises (Ostende, mai 2001).

La campagne a, semble-t-il, réussi à sensibiliser les travailleurs à la sécurité. Les propriétaires de navires (employeurs) l'ont accueillie positivement, surtout parce qu'elle a su prendre en compte la spécificité des sociétés et impliquer

conjointement toutes les parties du secteur. Les équipages — et les représentants des syndicats — ont été impliqués d'un bout à l'autre du projet. Les représentants syndicaux ont considéré le projet comme un premier pas vers l'amélioration des conditions de travail.

Tout au long de la réalisation du projet, des contacts et des échanges réguliers ont eu lieu avec des organismes néerlandais actifs dans le domaine de la sécurité et de la pêche. À travers ces contacts, le secteur belge (flamand) de la pêche s'est progressivement impliqué dans les campagnes de sensibilisation à la sécurité à bord des navires actuellement organisées dans l'Union européenne.

Les organisateurs du projet veulent s'appuyer sur le succès de l'initiative et sur l'élan créé par les actions de suivi. De surcroît, bien que le contenu de la liste de contrôle soit spécifique au secteur, la forme de la campagne et des activités associées pourrait servir d'exemple et être transposée à d'autres secteurs.

## 2.12 PROTOCOLE POUR LA RÉNOVATION DE BÂTIMENTS DANS DES CONDITIONS SÉCURISÉES

---



### Unità Funzionale di Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro Alta Val d'Elsa, Azienda USL 7 di Siena

c/o ex Ospedale P. Burrresi

Via Pisana, 1

I-53036 Poggibonsi

Tél. (39) 05 77 99 49 22, fax (39) 05 77 93 56 80

Contact: Fabio Strambi

E-mail: [prevlav.poggibonsi@usl7.toscana.it](mailto:prevlav.poggibonsi@usl7.toscana.it)

### Partenaires du projet:

Comune di Casole d'Elsa

Castello di Casole SpA

Ex Agreste Mensano SpA

Coop. Edile Montemaggio

AGS Itaca, SAMAR SAS, UIL, CISL, CGIL





## Tâche

Rénovation d'un château datant du XIV<sup>e</sup> siècle, classé monument historique, et de ses dépendances (serre pour citronniers, cave, entrepôts) pour créer un vaste complexe hôtelier de luxe et un centre d'affaires pour les activités agricoles.

## Problème

Le taux d'accidents est généralement élevé dans le secteur de la construction. Ce projet, en particulier, a posé problème en raison de la nécessité de préserver le caractère historique du bâtiment et de le rénover pour le mettre aux normes actuelles. L'âge des bâtiments supposait des risques supplémentaires et inconnus en matière de sécurité et de santé pour les ouvriers présents sur le chantier, en raison par exemple de la fragilité des structures du bâtiment. Bon nombre des entrepreneurs impliqués dans la rénovation étaient de petites entreprises artisanales qui disposaient de peu de ressources en matière de sécurité et de santé. Une planification et une coordination minutieuses du projet ont donc été nécessaires pour préserver tant les bâtiments que la sécurité et la santé des travailleurs.

## Solution

La gestion planifiée et coordonnée en termes de sécurité et de santé est une obligation légale dans le secteur du bâtiment. En vue de mettre en œuvre cette obligation, un protocole d'accord parrainé par la commune de Casole d'Elsa a été établi. Il impliquait l'organisme de surveillance (l'unité locale de la santé), les travailleurs et leurs représentants, les entreprises, les contractants et leurs agences techniques. Ce protocole proposait une série de mesures et de méthodes de travail ainsi que de la documentation visant à :

- impliquer dans le projet de sécurité toutes les personnes travaillant sur le chantier;
- vérifier que les sociétés et les travailleurs concernés respectaient les obligations légales;
- dispenser une formation spécifique à toutes les personnes participant aux travaux de construction;
- analyser les accidents afin de mettre au point des mesures correctives;
- collecter et analyser des données afin d'évaluer le projet et ses bénéfices.

Dans cette optique, les mesures suivantes ont été prises:

- impliquer l'entrepreneur dans le projet de sécurité sur le chantier. Cette mesure a permis d'élaborer des plans de sécurité avant le début des travaux. Ces plans





portaient sur l'ordre des mesures de sécurité à prendre, sur l'exécution des différents processus conformément aux principes en matière de prévention des accidents et sur la coordination entre les différentes sociétés travaillant sur le chantier;

- impliquer les travailleurs et leurs représentants dans la conception de l'intervention afin que les travailleurs soient informés de la nature exacte des travaux, des tâches à effectuer et des risques encourus;
  - utiliser des badges d'identification pour les ouvriers indiquant qu'ils sont autorisés à travailler, quels types de travaux ils sont habilités à effectuer et qu'ils ont bénéficié d'une formation;
- dispenser une formation sur les risques et les mesures de prévention dans l'industrie du bâtiment en général et plus spécifiquement sur ce chantier. L'unité locale de la santé, les entreprises ainsi que les techniciens du chantier ont participé à la conception de la formation. Cette formation portait non seulement sur la sécurité et la santé au travail mais également sur des questions de productivité, en partant du principe que si les travailleurs savent travailler correctement, ils sont en mesure de réduire les risques. La formation a permis aux employés de différentes sociétés de faire partie d'une même équipe collective.

Le projet a été mis au point par les spécialistes de la santé au travail de l'unité locale de la santé, en collaboration avec la commune de Casole d'Elsa et des organisations syndicales.

### Résultats

Les taux d'accidents sur ce chantier ont été comparés aux taux d'accidents dans le secteur du bâtiment en Italie et il s'avère qu'ils étaient considérablement inférieurs à la moyenne. On a recensé sur ce chantier expérimental trois accidents mineurs pour un total de 25 442 heures de travail effectuées par seize travailleurs de trois entreprises différentes et quatre travailleurs indépendants.

De surcroît, une meilleure gestion et une organisation plus efficiente en termes de sécurité et de santé sur le chantier ont permis d'améliorer l'organisation du travail en général, de réduire les horaires de travail, d'améliorer la qualité du travail, de limiter les difficultés liées à l'ordre d'exécution des mesures et de renforcer la coordination entre les entreprises travaillant sur le chantier même si leur spécialisation et leur organisation étaient différentes.

# 2.13

## OUTIL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ POUR LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

---

### Arbouw

Postbus 8114  
1005 AC Amsterdam  
Pays-Bas  
Tél. (31-20) 580 55 80, fax (31-20) 580 55 55

Contact: ACP Frijters  
E-mail: [frijters@arbouw.nl](mailto:frijters@arbouw.nl)



### Tâche

Concevoir des plans SST visant à gérer et à coordonner la sécurité et la santé sur les chantiers de construction temporaires et mobiles.

### Problème

Les responsables de la planification et les entreprises de construction doivent identifier les risques spécifiques au projet et mettre au point les mesures nécessaires au stade de la conception du projet. Ils peuvent manquer d'informations et d'une approche systématique pour élaborer ces plans.

### Solution

Le planificateur SST Arbouw est un outil permettant de concevoir un plan SST. Il est fondé sur une base de données spécifique au secteur de la construction (KAM Databank). Cette base de données porte sur les risques et les mesures appropriées correspondant à chaque étape de la construction. Les mesures concernent la planification, la préparation des travaux et la construction, y compris les travaux du secteur de la construction civile, commerciale et industrielle. Les données sont organisées suivant les processus de production et correspondent aux méthodes de travail des entreprises de construction et des bureaux de planification (architectes, ingénieurs en bâtiment et consultants). Cette base de données fournit des informations soutenant la planification financière, les processus d'offre et d'achat et l'organisation des travaux de construction. Les informations disponibles sur la



base de données standard servent à développer des plans spécifiques destinés à des projets individuels de construction.

Cet outil a été élaboré dans le cadre d'une entreprise commune entre Arbouw, Stichting Arbeidstechnisch Onderzoek Bouwnijverheid (organisme qui mène des recherches sur les aspects techniques du travail dans l'industrie de la construction) (SAOB) et Stichting Bouwresearch (association pour la recherche dans le secteur de la construction) (SBR). Cette base de données est fondée sur des analyses de postes et sur des analyses de risques identifiés pour ces postes.

Pour chaque étape du projet de construction, des inventaires des risques ainsi que des tableaux des méthodes de travail donnant des informations relatives aux conditions de travail, aux problèmes et aux solutions sont utilisés pour produire un plan spécifique. Par exemple, les tableaux des méthodes de travail concernant le processus de construction donnent des indications sur ce qui est nécessaire pour le chantier, les matériaux indispensables qui doivent être disponibles, les caractéristiques des matériaux et les instructions à donner aux travailleurs. L'outil est souple et s'adapte

aux besoins spécifiques des utilisateurs, qui peuvent par exemple mettre au point une base de données spécifique à une entreprise. Le planificateur SST Arbouw peut être utilisé pour créer et gérer plusieurs plans spécifiques à un projet. Il peut être modulé au cours du projet et, comme c'est un outil informatique, il peut être mémorisé et utilisé ou adapté pour des projets ultérieurs. Chacun des éléments du plan SST (tels que les inventaires individuels des risques) peut être traité séparément, par exemple pour le partager avec les sous-traitants afin de faciliter la coordination entre les entrepreneurs et les sous-traitants. Les éléments concernant la phase de construction peuvent être utilisés pour préparer des lignes directrices, des supports de formation et des instructions.

Le fractionnement du processus de construction en éléments est basé sur le système de classification SfB (Samarbetskommittén för Byggnadsfrågor — Comité de coordination sur les questions de construction) de l'ensemble des informations relatives au processus de construction qui a été élaboré en Suède en 1950. Ce système est compatible avec des systèmes basés sur les normes ISO et OSHAS 18001.

## Résultats

Dix entreprises ont testé ce programme pendant trois mois. La plupart d'entre elles étaient satisfaites du fonctionnement du programme, du contenu de la base de données ainsi que de la forme et du fond des plans SST qu'elles ont conçus à partir de ce programme. À l'issue de ces tests, quelques modifications ont été apportées au programme afin qu'il corresponde davantage aux besoins des entreprises. Le temps passé pour élaborer un plan sécurité peut être réduit à une moyenne de 8 heures/personne au lieu de 40 et le plan est généralement de meilleure qualité.

GROUPES CIBLES DU PLANIFICATEUR SST ET DE LA KAM DATABANK

UTILISATEURS ET CAHIER DES CHARGES  
DANS LA GESTION SST

BUREAUX DE PLANIFICATION (ARCHITECTES  
ET INGÉNIEURS)  
BUREAUX D'AIDE À LA CONSTRUCTION

Coordinateur, phase de planification:  
responsable de l'élaboration du plan SST et de la qualité.

Responsable de la planification et ingénieur en bâtiment:  
impliqué directement dans la conception de plans SST. Fait  
des choix concernant les plans et est le principal  
responsable de la compatibilité de la planification avec la  
SST (équipement, forme et situation).

Dessinateur:  
participe à la mise au point du plan SST pour la phase de la  
planification. Élabore le plan, est en grande partie  
responsable de la mise en œuvre et de la faisabilité du plan.

Dessinateur technique:  
participe à la mise au point du plan SST pour la phase de la  
planification, est en grande partie responsable de la mise  
en œuvre et de la faisabilité du plan.

Métreur, responsable de l'analyse des coûts:  
établit des calculs prévisionnels afin de déterminer  
le budget que l'entrepreneur doit consacrer aux travaux.

Chef de projet:  
chargé de préparer le plan global.

ENTREPRISES DE CONSTRUCTION

Coordinateur SST au niveau de l'entreprise:  
responsable des conditions de travail. Oriente  
les concepteurs des plans SST.

Coordinateur, phase de la construction:  
participe à l'élaboration des plans SST dont il est  
responsable.

Métreur:  
établit des estimations d'offre et de fonctionnement  
et détermine en général au cours du processus le budget  
que l'entrepreneur doit consacrer aux conditions de travail.

Responsable de la planification, chargé de l'organisation:  
élabore des plans SST.

Chef de projet:  
responsable de la mise en œuvre du projet.

Acheteur:  
**DÉFINIT LES CONDITIONS DE TRAVAIL CADRES  
AUXQUELLES LES SOUS-TRAITANTS  
ET LES FOURNISSEURS DOIVENT SE CONFORMER  
SUR LE CHANTIER**

Entrepreneur, chef de chantier:  
dirige le chantier au jour le jour. Donne des instructions  
et fournit des informations. Procède à des contrôles.

Services et consultants spécialisés en SST et bien-être:  
conseils en matière d'organisation SST et de bien-être  
au travail.

VALEUR PRATIQUE

Aide à l'élaboration du plan SST pour la phase de la  
planification et la phase de la construction (pour les  
bureaux d'aide à la construction).

Analyse rapide de la réalisation du plan SST pour la phase  
de la planification. Base de la coordination. Utilisé par le  
concepteur du plan SST.

Respect des obligations (réglementaires) et livraison d'un  
plan socialement responsable. Réalisation de choix  
compatibles avec la SST.

Aide à faire des choix au cours de la conception d'un plan.

Aide à faire des choix. Références à des sources  
d'information.

Informations sur les conditions de travail en relation avec  
différents éléments du processus de construction. Base pour  
une comparaison des coûts et des estimations des coûts.

Évaluation des choix effectués par d'autres personnes dont  
ce responsable doit identifier les effets négatifs.

Soutien à l'élaboration et à la gestion des méthodes de  
travail compatibles avec la SST et du plan SST pour la phase  
de la mise en œuvre.

Élaboration et gestion de méthodes de travail compatibles  
avec la SST et de plans SST de haute qualité.

Analyse rapide du plan SST et des phases de la construction  
et de la planification. Les données produites sont la base  
des opérations quotidiennes (informations et coordination).

Informations sur les conditions de travail en relation avec  
différents éléments du processus de construction. Base  
pour une comparaison des coûts et des estimations des  
coûts.

Aide à faire des choix, organisation de la mise en œuvre  
et conception des plans SST.

Évaluation des choix. Facilite la tâche des personnes ayant  
des responsabilités.

Informations liées à l'achat de matériel et à la sous-  
traitance des travaux.

Aide en matière d'informations et d'instructions à donner  
au personnel, organisation des opérations, évaluation  
du lieu de travail et des activités, base pour des conseils  
et des instructions.

Informations sur les principaux risques dans la réalisation  
d'éléments de projets de construction.

## 2.14

# « FAITES ATTENTION À MON PAPA » : UNE CAMPAGNE DE SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION DE ROUTES

---



### Branchearbejdsmiljørådet for Bygge- og Anlæg

Ramsingsvej 7  
DK-2500 Valby

Contact: Charlotte Martin  
E-mail: [cma@bar-ba.dk](mailto:cma@bar-ba.dk)

### Partenaires du projet:

Direction routière du Danemark

Association des comités des régions du Danemark

### Tâche

Entretien et construction de routes.

### Problème

Les ouvriers des travaux routiers risquent d'être heurtés par des véhicules qui passent à proximité du chantier. Le risque augmente lorsque les automobilistes ne respectent pas les panneaux de signalisation des travaux, les limitations de vitesse, les déviations et la régulation de la circulation, etc. Lorsque des travaux ont lieu dans des zones où la circulation est dense, il y a un risque de collisions. Outre les blessures ou les collisions qui surviennent réellement, les ouvriers sont stressés par les expériences quotidiennes de quasi-collisions. En 1999, quatre ouvriers des travaux routiers ont été tués et trois ont été gravement blessés en travaillant dans des zones à forte circulation. De surcroît, on a recensé une longue liste de quasi-incidents.

### Solution

Une campagne a été menée pour prévenir parmi les ouvriers des travaux routiers les accidents mortels et les blessures dus à la circulation routière et pour réduire le stress lié à l'exposition à de tels risques au quotidien.

Les associations de travailleurs, les syndicats et les autorités routières se sont mis d'accord pour que des mesures soient prises pour sensibiliser et faire face à ce problème. La campagne «Faites attention à mon papa» a été menée d'avril à octobre 2000 par le bureau de la sécurité et de la santé au travail dans le secteur du bâtiment et de la construction, en collaboration avec la direction routière du Danemark et l'association des comités des régions du Danemark.



Il a été reconnu qu'à la fois les usagers de la route et les ouvriers des travaux routiers doivent être impliqués dans la campagne. La campagne a donc ciblé les groupes suivants:

- les usagers de la route représentant le facteur de risque;
- l'entrepreneur responsable de la planification des travaux et qui à ce titre doit élaborer des plans de signalisation des routes et former les ouvriers des travaux routiers en matière de signalisation des travaux;
- les ouvriers qui procèdent à la signalisation spécifique des travaux.

On a utilisé des images et des messages pour tenter d'attirer l'attention des usagers de la route de façon positive, contrairement à l'approche négative généralement adoptée. Une petite fille portant un casque jaune fut l'élément récurrent pour véhiculer le message de la campagne de différentes façons. Les images devaient également être efficaces auprès des travailleurs.

Le message et la campagne d'information visaient à:

- rendre les usagers de la route plus attentifs aux travaux routiers en les sensibilisant au danger qu'ils font courir aux ouvriers s'ils ne respectent pas la signalisation;
- donner aux entrepreneurs et aux ouvriers des instructions complètes en matière de signalisation des travaux et les sensibiliser à leurs devoirs et à leurs responsabilités liés à la planification et à l'exécution des travaux.

#### *Informations aux usagers de la route*

Les informations destinées aux usagers de la route consistaient en trois panneaux de signalisation différents avec une photo de la petite fille, dressés à proximité des travaux routiers:

- «Mon papa se trouve à 1 000 mètres»;
- «Mon papa travaille ici»;
- «Merci de faire attention à mon papa».

Par ailleurs, une autre affiche a été réalisée avec le slogan «Mon papa construit des routes — ralentissez quand vous passez à côté de lui». Elle a été affichée dans des aires de repos et des stations-service et a également été envoyée au Dansk Kørelæreunion (le syndicat danois des moniteurs d'auto-école). Une banderole pour voitures a également été produite.

#### *Informations destinées aux ouvriers des travaux routiers et aux entrepreneurs*

Les principales informations destinées aux ouvriers des travaux routiers et aux entrepreneurs étaient regroupées dans une brochure qui présentait brièvement la campagne, les responsabilités et les obligations, les bases légales en matière de signalisation des travaux routiers et les mesures nécessaires. La brochure était accompagnée d'une affiche portant le message «Papa, dis aux voitures de ralentir» et sous-titrée par «L'an passé, 4 personnes ont été tuées en effectuant des travaux routiers — vos efforts sont également importants». Cette affiche a été distribuée pour être accrochée dans les toilettes et les bureaux mobiles.



*Autres activités:*

- la police et les autorités routières étaient chargées de surveiller le respect de la limitation de la vitesse dans les zones où les panneaux de signalisation avaient été placés;
- des activités médiatiques utilisant des images et des titres de campagne percutants ont joué un rôle important dans la diffusion du message.

Dans le cadre de cette campagne, les autorités routières ont également mis au point une série de règles intitulées «règles de signalisation des travaux routiers», fondées sur les bonnes pratiques des entrepreneurs.

Toutes les organisations et les autorités qui ont des responsabilités en matière de travaux routiers ont participé à la campagne, y compris le bureau de la sécurité et de la santé au travail dans le secteur de la construction, où les organisations patronales et les syndicats sont représentés, la direction routière et l'association des comités des régions du Danemark. Un groupe de réflexion a été créé pour organiser la campagne. Il était formé de représentants des trois participants au projet. De plus, le Rådet for Større Færdselssikkerhed (l'office national de la prévention des accidents) a participé en tant que consultant. Un groupe de référence plus large composé de représentants d'organisations ayant un intérêt dans les questions liées au réseau routier a également été créé. La participation de plusieurs partenaires différents a permis de diffuser cette campagne à grande échelle.

## Résultats

Une évaluation de la campagne a révélé un impact positif sur la sécurité des ouvriers grâce à des méthodes d'organisation de campagne simples, limitées et à faible budget. Cette campagne a été la première de ce type dans l'industrie de la construction, impliquant les organisations patronales, les syndicats et les autorités routières. Cette campagne a également permis de renforcer les relations entre ces organisations.

*Impacts sur la sécurité et la santé des travailleurs*

La campagne a été menée en 2000 et, cette année-là, aucun ouvrier n'a été victime d'un accident mortel de la circulation. Selon une enquête, les deux tiers des ouvriers ont déclaré se sentir davantage en sécurité au travail et 60 % ont noté une diminution de la vitesse à proximité des travaux routiers. Les méthodes de planification et de signalisation des travaux routiers semblent également s'être améliorées. Les ouvriers ont déclaré avoir reçu et lu la brochure. Ils ont tenu des réunions sur la campagne et en ont beaucoup discuté pendant leurs pauses, etc.

*Impacts de la campagne sur les usagers de la route*

Des entretiens avec les usagers de la route ont révélé que 85 % d'entre eux avaient remarqué et compris le message de la campagne visant à attirer davantage leur attention et à réduire la vitesse à proximité des chantiers de travaux routiers.

## 2.15 LA PRÉVENTION DES CHUTES DE TOITS DES CHARPENTIER-SOUVEREURS



### Oxford Safety Components Ltd

Oak View, Somerton Rd, Upper Heyford,  
Bicester, Oxfordshire OX6 3LB

Royaume-Uni

Tél. (44-1869) 23 31 44, fax (44-1869) 23 31 55

E-mail: [hywel@dial.pipex.com](mailto:hywel@dial.pipex.com)

Contact: Hywel Lloyd

Tél. (44-1869) 23 31 44, fax (44-1869) 23 31 55

E-mail: [hywel@dial.pipex.com](mailto:hywel@dial.pipex.com)

### Tâche

Les toits pentus avec une charpente en bois sont construits à partir d'une série de fermes en forme de «A». Ces fermes sont mises en place grâce à des grues puis reliées avec les entretoises afin de former une structure de toit solide et rigide. Ces travaux sont réalisés par des charpentiers-couvreurs.

### Problème

Le problème est de préserver les charpentiers-couvreurs des chutes. Ces chutes surviennent depuis le toit jusqu'à l'intérieur du bâtiment, parfois de plusieurs niveaux. Avant que les structures ne soient correctement renforcées, elles sont très souples. Les couvreurs se tiennent sur une série de chevrons étroits et bancals. Ils doivent parfois monter par le système de chevrons pour retirer des potences ou fixer des entretoises plus haut sur le toit.

Les harnais de sécurité ne peuvent être utilisés car les charpentiers-couvreurs doivent se déplacer autour des structures pour fixer les entretoises. Des filets de protection et autres dispositifs de rattrapage permettent d'éviter des



**Le problème.**

*Crédit photo: Health and Safety Executive.*

blessures graves mais n'évitent pas les chutes, et les couvreurs peuvent heurter les chevrons en chutant. Une chute peut être mortelle ou causer des blessures graves.

### Solution

Ce sont deux couvreurs souhaitant trouver une solution à ce danger lié à leur travail qui ont mis au point la solution. Ils ont eu l'idée d'utiliser un système de treillis formé par des tapis de sécurité en aluminium, déployés progressivement sur les chevrons afin de créer un espace de travail au cours de l'installation des fermes. Ils ont développé le concept et fabriqué des prototypes avec différentes extrusions en aluminium fixées à plusieurs niveaux de la pente du toit afin d'en optimiser la conception. Ils ont obtenu la collaboration de quelques grandes entreprises de construction pour tester le prototype sur des chantiers. Ils ont mis au point une méthode pour fixer les tapis les uns aux autres, le prototype a été finalisé et plusieurs essais de résistance ont été effectués selon les normes européennes. Il était important que la nouvelle solution ne comporte pas de nouveaux risques. Le dispositif devait être léger et devait pouvoir être installé et manipulé de façon sûre et aisée. Il devait également être résistant, durable et pratique: rapide à installer et adaptable à différents types et tailles de toits.



**La solution.**

*Crédit photo: Health and Safety Executive.*

La solution consiste en un système de treillis de sécurité en aluminium extensible, formé de tapis ou d'un pont temporaire. Ces tapis sont étalés au-dessus des chevrons lorsque les fermes sont étalées et mises en place. Les tapis forment alors un pont de travail qui permet aux couvreurs d'éviter les chutes et d'installer aisément les entretoises et autres parties de la toiture telles que des réservoirs d'eau, la plomberie, etc. Ce système permet aux ouvriers de voir la surface sur laquelle ils se tiennent. Il est léger et peut être contenu dans une unité compacte, pratique à monter sur un toit et à ranger. Les tapis sont par ailleurs solides et résistent aux intempéries.

### Résultats

Ce système de tapis s'adapte quasiment à tous les types de toits pour prévenir les chutes. Il permet ainsi d'accroître la productivité puisque les couvreurs peuvent voir la surface sur laquelle ils se tiennent et peuvent se déplacer sur la plate-forme solide et temporaire plus aisément. Le coût du dispositif est compensé par l'augmentation de la productivité.

# 2.16 FORMATION DE SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER ET CODAGE PAR COULEURS



## London Borough of Greenwich

Room 211, Peggy Middleton House, 50 Woolwich New Road  
Woolwich  
London SE18 6HQ  
Royaume-Uni

Contact: Danny Mulqueen  
Tél. (44-208) 921 55 61  
E-mail: [daniel.mulqueen@greenwich.gov.uk](mailto:daniel.mulqueen@greenwich.gov.uk)

### Tâche

Travaux de construction dans des bâtiments appartenant à la municipalité.

### Problème

Un système pratique était nécessaire afin de renforcer le contrôle et la coordination des entrepreneurs chargés de l'exécution des travaux de construction, pour contrôler les accidents et se conformer aux règles de sécurité du chantier — notamment pour contrôler l'accès aux chantiers et s'assurer que toutes les personnes travaillant sur le chantier ont bénéficié d'une formation SST. Les travaux comprenaient d'importants projets de réhabilitation de logements appartenant à l'État et supposaient de nombreux travaux à risque tels que des travaux à haute température, des travaux en hauteur, de toiture, de démolition et de désamiantage.

Un chantier peut réunir des ouvriers de plusieurs entreprises et des sous-traitants œuvrant pour différents entrepreneurs. Il n'y avait aucun moyen de vérifier pour quel entrepreneur les ouvriers travaillaient, s'ils avaient reçu une formation et s'ils étaient autorisés à accéder à certaines parties du chantier. Souvent, la formation spécifique de sécurité sur le chantier n'était pas prévue pour les entrepreneurs ni pour les visiteurs autorisés. Il était également difficile de savoir qui avait réellement bénéficié de la formation en raison de la forte rotation du personnel employé par les entrepreneurs (les ouvriers malades ou absents sont souvent très rapidement remplacés pour pouvoir respecter les obligations contractuelles). La nécessité de réduire les risques auxquels les habitants et les visiteurs des logements en réhabilitation étaient exposés pendant les travaux constituait un autre problème nécessitant une solution.

## Solution

Avant d'être autorisée à accéder au chantier, chaque personne doit participer à la formation d'orientation spécifique au chantier. Les formations sont conçues par le service SST de l'organisation à partir des évaluations des risques spécifiques à chaque chantier. Les cadres doivent être formés pour pouvoir dispenser une telle formation. Les personnes qui ont bénéficié de la formation sont enregistrées dans un système de documentation.

Un système de codage par couleurs est utilisé pour identifier les personnes qui ont bénéficié de la formation et qui sont autorisées à accéder au chantier. Après la formation, chaque personne ou groupe doit porter sur le chantier un badge à code-couleurs spécifique qui doit être restitué à la sortie du chantier. Les badges à code-couleurs identifient et distinguent chaque entrepreneur et groupe d'artisans. Le numéro figurant sur le badge indique le nom de l'entreprise et le nom de chaque ouvrier et de chaque visiteur pour chaque chantier et les zones du chantier auxquelles ils sont autorisés à accéder. Les responsables de chantiers disposent ainsi d'un système simple à l'usage. Par un simple contrôle visuel, ils peuvent repérer rapidement les ouvriers ou les visiteurs qui se trouvent dans des zones auxquelles ils ne sont pas autorisés à accéder. Le système de codes-couleurs permet également au chef de chantier d'assurer l'achèvement de certains travaux avant que d'autres ne commencent, ce qui peut être important en termes de sécurité, le codage permettant de vérifier quels travaux sont en cours.

## Résultats

Le système de codes-couleurs s'est avéré très probant. Il est simple à mettre en place et à gérer et nécessite un minimum de travail administratif. Il a permis de réduire le nombre et la gravité des accidents ainsi que les dommages matériels sur le chantier. En 1996, 92 056 heures ont été effectuées dans le cadre de projets de construction sans perte de temps due à des accidents. Ce système a contribué à renforcer la culture de la sécurité en montrant l'engagement de la direction en faveur des bonnes pratiques en matière de sécurité et de santé. Il a également permis d'améliorer les relations industrielles ainsi que le moral du personnel. Ce système facilite la gestion de la sécurité puisque les personnes non autorisées sur le chantier sont reconnaissables car elles ne portent pas de badge d'identification.



# 2.17

## SÉCURITÉ DES TRAVAUX ROUTIERS: PROGRAMME DE FORMATION À L'INTENTION DES ENTREPRENEURS INTERVENANT SUR DES CHANTIERS ROUTIERS ET AUTRES ZONES DE TRANSPORT

---



### Administration routière de la Finlande

Services de la circulation

PL 33

FIN-00521 Helsinki

Contact: Esko Tuhola

Tél. (358-204) 22 22 88, fax (358-204) 22 24 18

E-mail: [esko.tuhola@tiehallinto.fi](mailto:esko.tuhola@tiehallinto.fi)

### Partenaires du projet:

Centre de la recherche technique de la Finlande, VTT

Entreprise finlandaise de construction des routes

### Tâche

Utilisation de véhicules dans les travaux routiers publics et autres zones impliquant des transports sur le lieu de travail.

### Problème

Les ouvriers ne reconnaissent pas toujours les dangers causés par la circulation et les conducteurs d'engins ne sont pas toujours conscients des risques encourus par les piétons sur les chantiers. En conséquence, un nombre considérable d'accidents du travail entraînant la mort ou des blessures sont causés par des véhicules. En Finlande, les travaux de construction des routes représentent un secteur à haut risque.

## Solution

Dans le cadre de ses obligations visant à assurer que les employés des entrepreneurs se sont familiarisés avec les risques sur le lieu de travail, l'administration routière de la Finlande (Finnra) est sur le point d'introduire un programme de formation en matière de sécurité sur les chantiers de construction des routes destiné au personnel des entreprises de construction. La formation constitue une obligation légale pour les entrepreneurs participant à des travaux routiers et figure sur le contrat entre la Finnra et l'entrepreneur. Le programme de formation, composé de deux volets, comprend des examens écrits. La formation ne dispense pas les employeurs de leurs obligations mentionnées ci-dessus.

Le premier volet de la formation à la sécurité sur les chantiers de construction des routes est destiné:

- aux personnes participant aux travaux de revêtement routier;
- aux conducteurs qui transportent des matériaux de revêtement routier;
- aux conducteurs d'engins pour la construction et l'entretien des routes;
- aux personnes participant au deuxième volet de la formation de sécurité;
- aux personnes ayant des fonctions de surveillance et de contrôle dans l'administration routière de la Finlande.

À l'avenir, le premier volet de la formation sera également destiné:

- aux personnes impliquées dans l'inspection des travaux sur les routes qui sont du ressort de l'administration routière de la Finlande;
- aux personnes travaillant sur une route pour un entrepreneur régional;
- aux personnes responsables de la sécurité au travail et de la sécurité routière pour d'autres entrepreneurs;
- à l'ensemble du personnel travaillant pour les entrepreneurs;
- à d'autres personnes pour lesquelles cette formation est obligatoire.

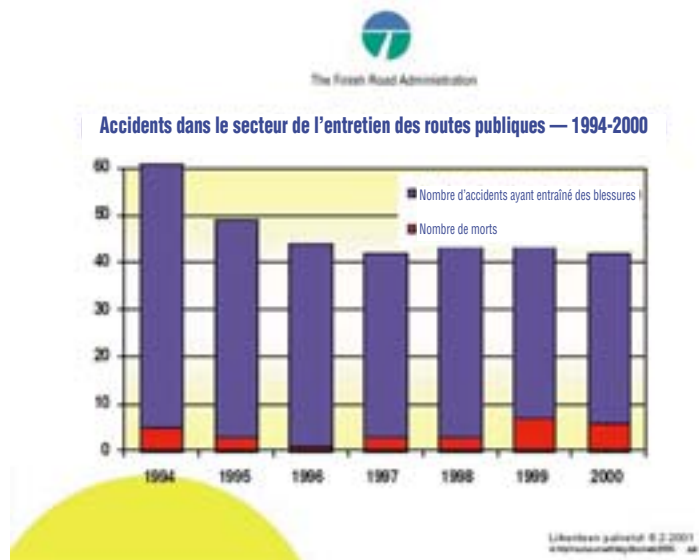
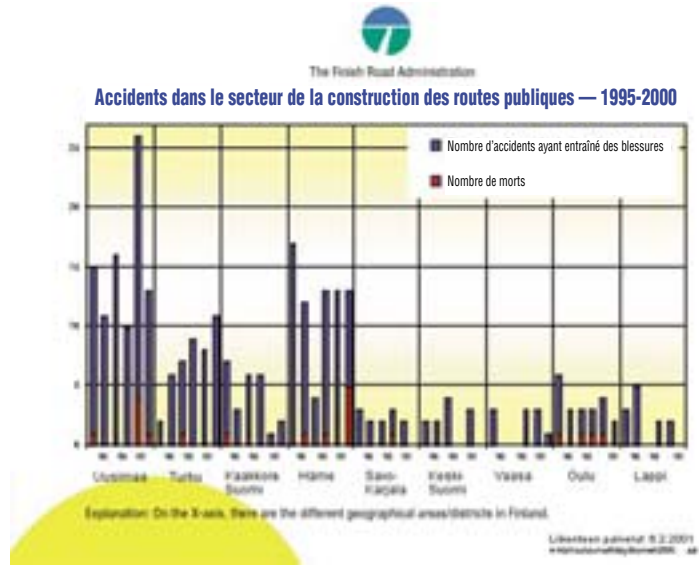
Le deuxième volet de la formation à la sécurité sur les routes est destiné:

- aux personnes responsables de la sécurité au travail et de la sécurité routière au sein du principal organisme de développement des chantiers routiers;
- aux personnes impliquées dans la planification des tâches liées à la direction, au contrôle et à la circulation routière dans les travaux d'entretien des routes;
- aux ingénieurs et aux inspecteurs des routes de l'administration routière de la Finlande;
- aux personnes préparant les documents contractuels;
- aux personnes préparant les permis de construire pour les entrepreneurs;
- aux personnes préparant les décisions relatives aux limitations de vitesse pendant les heures de travail.

Les performances et les compétences en matière de sécurité sont des critères intégrés dans le processus des appels d'offres et de gestion des contrats. Les conditions figurent dans les documents d'appels d'offres et le système de gestion prévoit des contrôles de sécurité. Le suivi de la formation fait partie de ce processus.

### Résultats

Selon une étude menée par l'administration routière de la Finlande, on a noté une amélioration de la circulation routière sur les chantiers, de la visibilité des chantiers et de la prise de conscience des dangers. Cependant, il est encore trop tôt pour enregistrer une baisse significative des taux d'accidents.





# 2.18 « LA SÉCURITÉ DES MÉTIERS ARTISANAUX » : UN OUTIL INTERNET DE PRÉVENTION DES RISQUES

## Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf Handwerkszentrum Ruhr

Mülheimer Straße 6  
D-46049 Oberhausen Nordrhein-Westfalen  
Tél. (49-208) 82 05 55

Contact: M<sup>me</sup> Wildförster, M<sup>me</sup> Poth

*InfoManager safety and health in craftwork* est disponible à  
l'adresse:

Internet: <http://www.hwk-duesseldorf.de/infomanager>

### Partenaire du projet:

**Sozialforschungsstelle Dortmund Landesinstitut**



### Tâche

Divers travaux dans de petites entreprises artisanales de peinture, de décoration et de boucherie.

### Problème

Lorsque la nouvelle loi sur la sécurité et la santé au travail est entrée en vigueur en 1996, il était évident que bon nombre de petites entreprises artisanales avaient des difficultés à mettre en œuvre les nouvelles obligations pour les raisons suivantes:

- les documents d'orientation et les manuels étaient adaptés aux grandes entreprises et aux personnes ayant déjà bénéficié d'une formation;
- la plupart des informations n'étaient pas claires;
- les outils disponibles étaient axés sur les points faibles; les points forts n'étaient pas exploités;
- les petites entreprises n'étaient pas convaincues de l'intérêt de l'évaluation des risques;



- les dispositions visant à impliquer directement les travailleurs dans l'évaluation des risques étaient inappropriées;
- le personnel n'était donc pas suffisamment motivé pour mettre en pratique les règles.

### Solution

La chambre des métiers de Düsseldorf a travaillé en collaboration avec l'unité de recherche sociale de Dortmund dans la gestion du projet «ArGU!ment» et celle du projet de transfert «La sécurité des métiers artisanaux», qui comprenaient la conception et le test d'une série d'outils de formation ainsi que des conseils en matière de SST pour les métiers artisanaux. L'objectif était de créer un système de formation intégré, ciblé sur les exigences liées au secteur artisanal et aux métiers spécifiques. Le principal outil développé a été un manuel publié sur Internet concernant l'évaluation des risques pour les entreprises artisanales et intitulé *InfoManager safety and health in craftwork*. Ce manuel est destiné à servir à la fois de source d'informations et à fournir des lignes directrices en matière d'action sur l'évaluation des risques. Il réunit plusieurs idées d'actions à

entreprendre, de la documentation et des observations pratiques destinées aux entreprises artisanales. Une première version sur papier a été produite et testée dans les secteurs de la peinture, de la décoration et de la boucherie.

*Gefährdungsbeurteilung* (évaluation des risques) est considéré comme l'élément central de cet outil Internet. Il réunit 20 modules d'actions concernant tous les métiers sur les sujets suivants:

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Échelles                     | 11. Locaux et passerelles |
| 2. Échafaudages                 | 12. Soudage               |
| 3. Électricité                  | 13. Chantiers             |
| 4. Outils                       | 14. Postures de travail   |
| 5. Premiers secours             | 15. Investissements       |
| 6. Protections antifeu          | 16. Machines              |
| 7. Entrepôts                    | 17. Bureaux               |
| 8. Substances chimiques         | 18. Stress                |
| 9. Levage et portage de charges | 19. Direction             |
| 10. Transport                   | 20. Organisation          |

Le contenu est basé sur des matériels et des instruments existants, par exemple ceux des associations professionnelles et des organismes publics de sécurité et de santé au travail, mais chaque module est adapté à une évaluation des risques dans les petites entreprises artisanales. Les conseils sur chaque sujet sont organisés en quatre parties:

- 1) Informations en matière d'économie et de santé destinées à l'employeur.
- 2) Affiches/brochures destinées au personnel et à utiliser sur le lieu de travail.
- 3) Liste de contrôle et plan d'activité pratiques visant à identifier les problèmes et les solutions, destinés à être utilisés par les employeurs et les employés en même temps.
- 4) Conseils aux employeurs à propos des instructions à donner au personnel sur les risques du métier et des précautions à prendre.

La méthode utilisée vise à:

- attirer l'attention des employeurs sur les risques cachés (par exemple, les substances dangereuses, le bruit, le levage/portage de charges);
- créer des mécanismes où les suggestions et l'engagement du personnel sont encouragés;
- utiliser des questions clés, etc., pour fournir des informations claires sous un format accessible;
- présenter des ressources destinées à des activités pratiques sous une forme adaptée aux métiers artisanaux.

Parmi les autres ressources disponibles, un glossaire et des documents téléchargeables tels que des fiches techniques, des consignes d'utilisation, des formulaires de communication avec les prestataires de services et les autorités et un tableau d'affichage électronique pour des échanges en matière de sécurité et de santé entre les artisans et les experts.

## Résultats

Des essais en entreprises ont révélé que la procédure est réalisable. Le temps et les efforts nécessaires ne sont pas excessivement contraignants et cette méthode a encouragé le dialogue avec le personnel sur les questions de sécurité et de santé. L'accès à Internet a permis à la chambre des métiers d'étendre considérablement ses services en matière de sécurité et de santé. La méthode peut être transposée. D'autres organisations des métiers artisanaux travaillent sur des adaptations de l'InfoManager à des métiers spécifiques, et cet outil fait partie des services offerts à leurs membres.

## 2.19 LA FORMATION ET L'IMPLICATION DU PERSONNEL DANS UN PROGRAMME DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS À LONG TERME

---



### Titan Cement Co. SA

Halkidos Str. 224  
GR-11143 Athènes

Contacts: D. Tzavaras, E. Zimalis  
Tél. (30-1) 259 11 11  
E-mail: tzavaras@titan.gr

#### Tâche

Production de ciment.

#### Problème

Un taux d'accidents élevé entraînant un nombre élevé d'arrêts de travail et des coûts directs et indirects significatifs. Cela a incité l'entreprise à s'engager dans un programme visant à améliorer la sécurité et la santé au travail. Des mesures ont été prises pour améliorer l'environnement de travail, des experts en matière de sécurité ont été nommés et des comités paritaires pour la prévention ont été mis en place au sein des unités de production locales. Même si les accidents ont diminué en nombre et en gravité, l'entreprise a pris conscience qu'un programme de formation était également nécessaire, à la fois pour former les employés concernant les mesures à prendre et pour qu'ils s'engagent activement dans la prévention des accidents.

#### Solution

Parallèlement aux mesures relatives à l'environnement de travail visant à réduire les risques, l'entreprise a introduit des activités de formation et de motivation du personnel:

- offrir aux employés des possibilités de formation continue pour entretenir leurs compétences, par exemple grâce à des séminaires de formation;

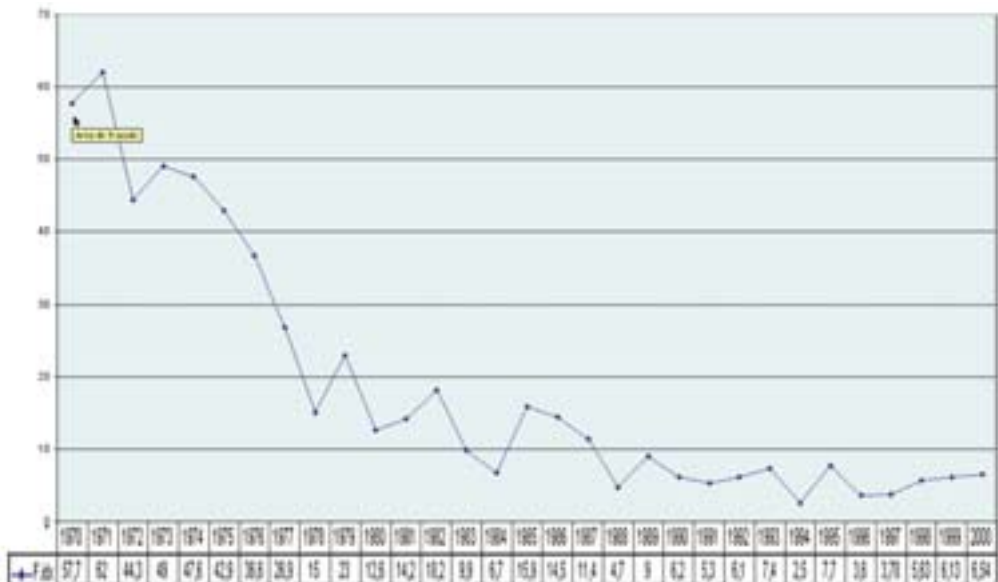
- produire des outils de formation: matériel audiovisuel, brochures, affiches et livres;
- récompenser l'unité de production qui a obtenu les meilleures performances annuelles en matière de sécurité;
- organiser des concours d'affiches et de slogans pour les employés, auxquels les membres de leur famille peuvent également participer;
- mettre l'accent sur le transfert d'expérience et de bonnes attitudes en matière de sécurité et de santé entre les employés les plus âgés et les jeunes nouvelles recrues.

Avec l'expérience, ces pratiques ont été développées et revues pour renforcer la participation des employés. Le personnel des ressources humaines a travaillé en collaboration avec les responsables de la sécurité pour développer des méthodes appropriées. Le siège social s'est fermement engagé en ce qui concerne les questions de sécurité et de santé. Des pratiques ont été développées au niveau central et un système commun a été diffusé pour être appliqué au sein des différentes unités de production. Le projet a été mis en œuvre grâce à l'engagement des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail des unités de production et avec l'aide des représentants syndicaux.

### Résultats

Grâce à l'implication active du personnel dans les questions de sécurité à travers ces moyens, les taux d'accidents ont considérablement diminué pendant la durée du projet et ils sont restés stables depuis lors.

**INDICE DE FRÉQUENCE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL CHEZ TITAN CEMENT Co. SA POUR LA PÉRIODE 1970-2000**



## 2.20

# PARTENARIAT ENTRE EMPLOYEUR ET SYNDICAT

---



### Hickson & Welch Ltd

Wheldon Road  
Castleford  
West Yorkshire  
WF10 2JT  
Royaume-Uni

Contacts: Dr Ken Patterson, M. Chris Emsen  
Tél. (44-1977) 55 65 65, fax (44-1977) 71 25 42  
E-mail: ken.patterson@hickson.co.uk

### Partenaires du projet:

Hickson & Welch Branch

Syndicat des travailleurs et des travailleurs  
du transport

### Tâche

Fabrication de produits chimiques.

### Problème

L'entreprise est spécialisée dans des opérations à haut risque avec des produits chimiques (site à risques majeurs classé «Seveso 2») et la production est assurée en permanence par 400 employés qui travaillent en équipes successives. Le taux d'accidents était généralement élevé et, en 1992, un grave accident est survenu. À cette époque, les délégués syndicaux à la sécurité et la direction ne travaillaient pas en collaboration sur les questions liées à la sécurité, et la plupart des employés considéraient que le moteur de l'entreprise était le profit et non la sécurité.

### Solution

Les syndicats et la direction étaient d'accord sur la nécessité d'améliorer la sécurité, de se montrer ouverts aux différents points de vue et de travailler en collaboration. Pour parvenir à cet objectif, ils ont mis au point un accord relatif

### Étapes du programme visant à améliorer la sécurité:

- engagement des cadres supérieurs pour la sécurité et la santé pour un travail en partenariat;
- culture de partenariat-sécurité;
- programme de gestion de la sécurité, dont la définition d'objectifs en termes d'amélioration;
- communications;
- gestion des soins en cas de blessures;
- récompense des meilleures performances en matière de sécurité.

à la sécurité et à la santé entre le syndicat et la direction, fondé sur un travail en partenariat qui s'est renforcé au cours des dix dernières années. Ce travail en étroite collaboration a été centré autour d'une détermination commune de parvenir à une sécurité optimale de l'environnement de travail.

Le délégué principal s'est vu attribuer un nouveau rôle au sein du service de la sécurité, notamment la responsabilité de la communication sur la sécurité. En relation avec d'autres délégués à la sécurité, il a mis au point un système de «réunions d'information sécurité» mensuelles destinées à l'ensemble du personnel.

Le site a modifié ses méthodes de travail pour faire des équipes plus puissantes pouvant assumer des responsabilités concernant tous les aspects du fonctionnement de l'usine, y compris la sécurité. Les équipes doivent procéder régulièrement à des inspections générales de l'usine et à des audits de sécurité et intégrer les résultats dans une base de données centrale. Cette base de données permet de suivre les problèmes et d'éviter ainsi des milliers de dangers potentiels pouvant provoquer des blessures ou des morts.

Tous les délégués à la sécurité et les chefs d'atelier suivent à présent une formation commune sur la sécurité et la santé dispensée par des membres de l'organisation syndicale régionale. Le programme de formation est validé par l'entreprise mais il est fondé sur la propre analyse du syndicat des besoins en formation. Cette formation commune permet une compréhension commune des questions liées à la sécurité et à la santé et de réduire les malentendus et, par conséquent, les divergences de point de vue qui seraient stériles.

Le comité paritaire «Sécurité, santé, environnement et qualité» et le délégué principal jouent un rôle significatif dans le système de gestion de la sécurité. Le comité se réunit une fois par mois et il est coprésidé par le responsable de la sécurité du site et le délégué à la sécurité principal. Les délégués à la sécurité, issus de toutes les catégories de main-d'œuvre, représentent au moins 50 % du comité. Le comité est chargé de développer, approuver et contrôler la mise en œuvre du programme de sécurité annuel de l'entreprise. Il valide l'introduction et la modification de chaque partie du système de gestion de la sécurité, développé afin d'impliquer activement le syndicat.

Le comité général est secondé dans ses tâches par des sous-comités de sécurité couvrant soit des zones géographiques, soit des domaines fonctionnels comme



des bureaux, des laboratoires, des sous-traitants. Les délégués à la sécurité président toujours les réunions et les procès-verbaux sont communiqués au comité général.

Le système de gestion de la sécurité prévoit la participation des délégués à la sécurité à toutes les enquêtes sur les accidents, par exemple, et l'enquête est clôturée sur décision du délégué. De la même façon, des modifications de l'usine et de son fonctionnement sont discutées avec le syndicat, et les agents d'exploitation de l'usine sont chargés de vérifier les consignes de fonctionnement de l'usine lorsqu'elles

sont introduites ou revues.

L'entreprise dispose d'un programme actif de «gestion des blessures» qui a également été développé en collaboration avec le syndicat. L'équipe médicale du site est concernée par les soins et l'évaluation des blessures. Cette gestion suppose que les responsables veillent à ce que le traitement adéquat soit délivré et qu'ils rendent visite à chaque membre du personnel blessé. Toute personne blessée est impliquée dans l'enquête sur l'accident et peut occuper dès que possible un poste approprié et utile. Le programme concerne également les maladies et les blessures à la maison et il est surveillé de près par le syndicat.

La sécurité est devenue partie intégrante du travail de chaque salarié et elle figure dans les descriptifs de poste. Les objectifs de performance en matière de sécurité sont définis et utilisés dans l'évaluation des performances. Tout le personnel est censé discuter au moins une fois par an des performances en matière de sécurité avec le responsable hiérarchique. Ces discussions ont permis d'identifier les bonnes et les mauvaises pratiques de l'entreprise. En même temps, le droit et le devoir de ne pas accomplir les tâches risquées sont désormais explicites.

Le programme de récompense des performances en matière de sécurité constitue la dernière partie du programme de partenariat. Une équipe conjointe formée par des membres de la direction et du syndicat a conçu la forme et le champ d'action du programme.

Même si le partenariat est la base essentielle du programme, il ne fonctionne que si la direction générale s'engage à renforcer le partenariat et la sécurité. On attend des cadres supérieurs qu'ils donnent l'exemple en procédant à des audits de sécurité et en participant aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail. Un cadre supérieur a affirmé: «Les normes les plus strictes que nous obtiendrons en matière de sécurité seront les normes minimales que nous-mêmes dirigeants nous tolérerons. Nous n'accepterons que le meilleur.» Les performances en matière de sécurité et de santé constituent le premier sujet à l'ordre du jour de toutes les réunions régulières du comité de direction, ainsi



que celui de la réunion mensuelle du conseil d'administration de l'entreprise. Les discussions sur les performances de l'entreprise ont lieu généralement durant la première heure de la réunion.

### Résultats

Le partenariat a joué un rôle significatif dans la réduction nette du taux d'accidents sur le site. Ce système contribue également à un niveau d'absentéisme peu élevé, qui se situe actuellement entre 1 et 2 %. Ce n'est qu'en maintenant ce système — grâce à un engagement bilatéral — que le site pourra garder ses bonnes performances actuelles.

## 2.21

# TRAVAIL EN PARTENARIAT DANS LE SECTEUR DE LA MÉTALLURGIE ET DE LA MÉCANIQUE



### ULSS (unité locale de santé) n° 6 «Vicenza»

Département de la prévention des accidents/Service des accidents  
Prévention et santé et sécurité au travail  
Via IV Novembre, 46  
I-36100 Vicenza  
Internet: <http://www.prevenzioneveneto.com>

Contact: Celestino Piz  
Tél. (39) 444 99 22 13, fax (39) 444 99 23 33  
E-mail: [rv.assl6.dp.spsal-02@libero.it](mailto:rv.assl6.dp.spsal-02@libero.it)

### Partenaire du projet:

Direzione per la prevenzione — Regione Veneto

### Tâche

Travaux de fabrication métallurgique et mécanique nécessitant l'utilisation de machines, travaux de soudure, travaux de peinture, utilisation d'huiles lubrifiantes et frigorigènes.

### Problème

Les risques d'accidents et de maladies dans ce secteur sont dus à l'utilisation de machines, à la manipulation de plusieurs substances dangereuses (dont les gaz de soudure, les huiles, les solvants) et au bruit. Des plans nationaux dans le secteur de la santé ont été introduits concernant la prévention des risques dans ce secteur, mais les PME ne disposaient pas des connaissances techniques nécessaires pour les mettre en œuvre et faire face aux risques et le taux d'incidence des accidents et des maladies professionnelles était élevé. Les compétences des employeurs en matière de sécurité et de santé devaient être améliorées et il convenait de les convaincre que le département de la prévention des accidents était également capable de leur fournir un support technique.

### Solution

Le département de la prévention des accidents a décidé de mettre au point un nouveau modèle visant à aider les secteurs de la production: des mesures

d'information et d'intervention en collaboration avec les institutions représentatives des employeurs et des employés.

Afin de décider des activités de production à cibler et de définir les problèmes et les solutions possibles, ils ont analysé les statistiques relatives aux accidents et aux maladies professionnelles et ils ont mené des enquêtes sur le terrain dans les entreprises. Les accidents ayant entraîné une absence de plus de 20 jours ont été analysés pour en identifier les causes. Le même exercice a été effectué concernant les maladies professionnelles.

Les mesures prises par le département de la prévention des accidents ont été les suivantes:

- la préparation d'informations, de lignes directrices et d'un questionnaire d'évaluation des risques en collaboration avec les institutions représentatives des employeurs et des organisations syndicales;
- la formation des inspecteurs du département de la prévention;
- la diffusion auprès des entreprises de lignes directrices, d'un questionnaire d'autoévaluation et des détails du projet;
- l'organisation de petites réunions locales avec les entreprises sur les lignes directrices, la procédure d'intervention et les mesures à prendre;
- le conseil aux entreprises qui doivent passer à l'action pour mettre en pratique les mesures nécessaires en matière de sécurité et de santé;
- les inspections de l'entreprise par le service local de prévention;
- l'évaluation de l'efficacité.

Un processus fondé sur la coopération et la collaboration est particulièrement important pour faire agir les entreprises. L'accord préliminaire avec les syndicats et les employeurs définit des objectifs, des procédures, le programme de travail commun et les informations nécessaires. Il permet la transparence du processus, réduit les doutes et renforce la coopération lors des inspections des lieux de travail. Il permet également de favoriser la coopération et la motivation des employeurs et donne à ces derniers l'occasion d'exprimer leurs doutes et de poser des questions concernant les informations fournies ou le processus.

## Résultats

Le processus incite les entreprises participantes à prendre, après la réunion, l'initiative de mesures visant à mettre en œuvre les obligations en matière de sécurité et de santé plutôt que d'attendre simplement une inspection pour le faire. Ainsi, un nombre croissant d'entreprises deviennent conformes à la réglementation et la charge de travail des inspecteurs du département de la prévention est moins lourde. Grâce à ce processus, le département de la prévention peut promouvoir la prise de mesures dans un plus grand nombre d'entreprises qu'il n'y en aurait s'il ne comptait que sur les inspections du lieu de travail.



## 2.22

## UTILISER DES ANALYSES DE QUASI-ACCIDENTS

---



### RHI AG (Radex Heraklith Industriebeteiligungs AG)

Millstätterstr. 10  
A-9545 Radenthein

Contact: Stefan A. Bayer

Tél. (43-4246) 21 00 46 25, fax (43-4246) 21 00 43 48

E-mail: [stefan.bayer@rhi-ag.com](mailto:stefan.bayer@rhi-ag.com)

Internet: <http://www.rhi.at>

### Tâche

Travail sur une chaîne de fabrication dans l'entreprise RHI AG (Radex Heraklith Industriebeteiligungs Aktiengesellschaft), un groupe industriel international spécialisé dans la fabrication de matériaux ignifuges et d'équipements antibruit comprenant 180 unités de production et de services réparties sur les cinq continents.

### Problème

Le travail sur la chaîne de fabrication chez RHI AG suppose un travail physique intense, parfois en équipe de nuit, et d'autres facteurs de stress physiques tels qu'une température élevée, le bruit, etc. Le nombre des accidents du travail avait commencé à augmenter, mais les différences entre les unités de production ont montré qu'il y avait un potentiel en matière de prévention des accidents.

### Solution

Pour faire face à ce problème de façon participative, un projet a été lancé au sein de l'entreprise afin que chaque employé s'intéresse et discute des causes des quasi-accidents et des incidents mineurs ainsi que des enseignements à en tirer. Le projet intitulé «Rückkehr heisst Investment» («Pas de rentrées sans investissement») fait partie d'une stratégie plus vaste de l'entreprise. Le programme implique tous les groupes concernés, dont l'employeur, les représentants des employés, les ingénieurs en matière de sécurité au travail, les médecins du travail et le personnel de la sécurité. L'idée est que les analyses des quasi-accidents peuvent servir à

identifier les méthodes de travail devant être modifiées ou améliorées et à savoir si le comportement des employés peut être modifié pour prévenir les accidents. À la fois les bonnes et les mauvaises expériences doivent être incluses dans le programme des activités de prévention des accidents.

Le projet a été lancé dans le cadre du comité général d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, auquel les représentants des employeurs et des employés, les ingénieurs en sécurité du travail, les médecins du travail et le personnel de sécurité ont participé activement. Ils ont établi un calendrier pour les étapes suivantes en décrivant les activités prévues concernant tous les lieux de travail et tous les groupes de travail. Le plan du projet a été publié dans le bulletin d'information des employés et, en parallèle, des activités de promotion ont eu lieu telles que l'affichage de posters en différents endroits. Ils ont également mis au point un formulaire en collaboration avec les employés. Ce formulaire doit être complété après chaque accident, chaque quasi-accident et également après les accidents survenus sur le trajet entre le lieu de travail et le domicile. Il doit également être complété après un arrêt maladie à la suite d'un accident du travail. Tous les quasi-accidents doivent être enregistrés et décrits en détail.



Le service de prévention est consulté au cours de toutes les étapes du programme telles que les discussions entre le personnel et la direction et l'évaluation des quasi-accidents, des accidents ou autres incidents dangereux liés au travail. Pour que le projet fonctionne, la direction doit montrer qu'elle s'engage dans les questions liées à la sécurité et motiver le personnel. L'approche de la prévention des accidents est pratique et repose sur la législation. Toutes les modifications introduites doivent être évaluées par la suite.

Le processus inclut des discussions régulières sur les questions liées à la sécurité et à l'évaluation des lieux et des méthodes de travail ainsi que sur le comportement des employés à l'égard de la prévention des accidents. Les chefs de service doivent notamment discuter régulièrement avec le personnel des questions liées à la sécurité et à la santé au travail. La direction de l'entreprise, y compris le directeur général, a bénéficié d'une formation pour l'aider à communiquer avec le personnel de façon efficace et garantir ainsi que les réunions soient productives.

L'engagement de l'employeur à mettre en œuvre des améliorations constitue l'élément clé de la prévention des accidents. Cependant, le comportement des employés, leur engagement et leur participation active sont également importants. Les connaissances des experts au sein du service de la prévention ne suffisent pas à elles seules à garantir un succès durable. Une bonne coopération et une bonne communication sont nécessaires entre toutes les parties. L'objectif des discussions visant à motiver le personnel était de faire baisser le nombre des accidents du travail par un «effet domino» dans l'entreprise.

### Résultats

Les statistiques sur les accidents survenus dans l'entreprise montrent que le programme a eu un impact. Le problème étant abordé par les supérieurs hiérarchiques directs des employés, non seulement le nombre d'accidents sur le lieu de travail devrait diminuer mais également le nombre d'accidents en dehors du travail, comme en l'observe habituellement.

Le coût de ce projet s'élève aux environs de 38 000 euros et comprend en premier lieu le temps non travaillé pendant les discussions. Une diminution de 10 % du taux d'absentéisme dû aux accidents devrait entraîner un rapport favorable de l'ordre de 1/7. On a observé également des effets positifs non chiffrables tels que la motivation du personnel, un meilleur climat de travail, une meilleure compréhension des méthodes de travail par la direction, etc.



# 3.

---



ANNEXES

# 3.1 RÉFÉRENCES ET AUTRES SOURCES D'INFORMATIONS



De plus amples informations relatives à la prévention des accidents liés au travail sont disponibles sur le site Internet de l'Agence (<http://osha.eu.int>). Toutes les publications de l'Agence peuvent y être téléchargées gratuitement.

D'autres exemples de bonnes pratiques peuvent être consultés à l'adresse [http://europe.osha.eu.int/good\\_practice/](http://europe.osha.eu.int/good_practice/)

On y trouve également des liens vers des lignes directrices et des solutions aux risques d'accidents obtenues à partir d'informations fournies par les États membres, les autres pays d'Europe et du monde:

[http://europe.osha.eu.int/good\\_practice/risks/accident\\_prevention/](http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/accident_prevention/)

Le site *web* de l'Agence fournit également des liens vers les sites des États membres donnant accès aux législations et aux lignes directrices nationales (<http://europe.osha.eu.int/legislation/>).

## PUBLICATIONS DE L'AGENCE

L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail a publié une série de rapports, de fiches techniques et de matériels de campagne relatifs à la prévention des accidents, tous disponibles en ligne sur le site *web* de l'Agence (<http://agency.osha.eu.int/publications/>).

Un nombre limité de copies papier est disponible sur commande auprès de l'Office des publications officielles des Communautés européennes au Luxembourg (<http://eur-op.eu.int>) ou auprès de ses agents (<http://europ.eu.int/general/en/s-ad.htm>).

### Rapports d'information

- *L'état de la sécurité et de la santé au travail dans l'Union européenne — étude pilote.* Cette étude pilote de grande envergure fournit le panorama actuel de l'état de la SST dans l'Union européenne. Elle réunit des preuves statistiques en matière de SST et les connaissances et les expériences en matière de qualité de l'ensemble des acteurs clés concernés. 478 pages, format

A4 (disponible en anglais). N° cat.: TE-29-00-125-EN-C. Synthèses des études disponibles dans toutes les langues, n° cat.: TE-29-00-133-X-C.

- *How to reduce workplace accidents* (Comment réduire les accidents sur le lieu de travail) décrit 22 études de cas sur la prévention des accidents du travail en Europe. N° cat.: TE-37-01-607-EN-C.

### «Facts»

Des fiches techniques fournissent des informations concises sur une série de questions SST. Elles sont généralement disponibles dans les 11 langues officielles de la Communauté européenne.

- *Facts 13 — Une gestion efficace pour la prévention des accidents*
- *Facts 14 — Prévention des dérapages, des faux pas et des chutes sur le lieu de travail*
- *Facts 15 — Prévention des accidents dans le secteur de la construction*
- *Facts 16 — Prévention des accidents impliquant des véhicules de transport sur le lieu de travail*

- *Facts 18 — Prévenir les accidents de la route impliquant des poids lourds*

- *Facts 19 — Accidents du travail dans l'UE — évolution statistique (1998-1999)*

- *Facts 20 — Comment réduire les accidents du travail?*

### Matériels de campagne

- *Semaine européenne de la sécurité et de la santé au travail 2001*

L'Agence a produit une mallette d'informations contenant des affiches, des brochures, des fiches techniques et des cartes postales dans le but de promouvoir la Semaine européenne de la sécurité et de la santé au travail 2001 et son thème sur la prévention des accidents liés au travail. Disponible à l'adresse:

<http://osha.eu.int/ew2001>

De plus amples informations sur d'autres publications de l'Agence sont disponibles sur le site *web* de l'Agence (<http://agency.osha.eu.int/publications>).



# 3.2 APERÇU DES EXEMPLES PRATIQUES

Pays	Titre	Secteur/ lieu de travail	Principale source du problème	Principale intervention
B	Sécurité en mer	Pêche en mer	Diverses	Sensibilisation et outil d'évaluation des risques
DK	«Les bouchers disent non aux accidents»	Abattoirs	Matériel et outils de travail	Aide à l'évaluation des risques
DK	«Faites attention à mon papa»	Construction et entretien des routes	Circulation	Campagne destinée aux usagers de la route et aux ouvriers
D	«La sécurité des métiers artisanaux»	Entreprises artisanales	Diverses	Outils Internet d'évaluation et de prévention des risques
EL	Formation et implication du personnel	Production de ciment	Diverses	Activités de formation dans le cadre d'un programme de prévention à long terme
E	La sécurité au travail aujourd'hui et pour toujours	Fabrication de pièces pour moteurs	Dérapages, faux pas et chutes	Programme de prévention ciblé
F	Soutien aux microentreprises	Divers	Diverses	Programme de formation et de soutien
IRL	L'automatisation pour améliorer la sécurité au niveau de la maintenance	Assemblage de petits composants	Maintenance des machines	Approche proactive de résolution des risques impliquant les employés
I	Le travail en partenariat	Fabrication métallurgique et mécanique	Diverses	Programme de service de prévention mis au point par les employeurs en partenariat avec les syndicats
I	Déplacements sécurisés	Scieries	Travailleurs heurtés par des machines	Séparation des zones piétonnes des zones opérationnelles et mise en place de dispositifs d'arrêt automatique des machines
I	Protocole pour la rénovation de bâtiments dans des conditions sécurisées	Construction et rénovation de bâtiments historiques	Diverses	Protocole d'accord sur les conditions de sécurité avec l'entrepreneur
L	Solutions pratiques dans un atelier de menuiserie	Fabrication de cadres de fenêtres, etc.	Diverses, dont le matériel de travail	Évaluation des risques et intervention systématiques
NL	Outil de gestion de la sécurité pour le secteur de la construction	Construction	Conception de plans SST	Système de gestion et base de données informatique
A	Utiliser des analyses de quasi-accidents	Fabrication industrielle	Diverses	Analyse de quasi-accidents afin d'améliorer la prévention
P	Collaboration avec des conseillers externes en sécurité et santé	Fabrication de conteneurs isothermes	Diverses	Mise en œuvre de solutions par l'intermédiaire d'un conseiller extérieur
FIN	Nettoyage «à sec» des sols	Nettoyage	Dérapages, troubles musculo-squelettiques	Reconception du traditionnel balai-éponge
FIN	Sécurité des chantiers routiers	Construction et entretien des routes	Transport sur le lieu de travail	Programme de formation à l'intention des entrepreneurs
UK	Coopération pour la résolution de problèmes	Fabrication de moteurs	Accidents entraînés par les chariots à fourche	Participation des travailleurs au processus de résolution du problème pour concevoir une barrière de sécurité
UK	Prévention des chutes de toits des charpentiers-couvreurs	Construction de bâtiments	Chutes de hauteur	Installation de tapis de sécurité en aluminium
UK	Formation de sécurité sur le chantier et codage par couleurs	Rénovation de bâtiments publics	Dispenser une formation et délivrer les autorisations aux entrepreneurs	Formation spécifique et badges de couleurs permettant le contrôle de l'accès au chantier
UK	Partenariat entre l'employeur et le syndicat	Fabrication de produits chimiques	Diverses	Programme et interventions en matière de sécurité conçus par le biais d'un partenariat