



## Entrepôts logistiques

La logistique accompagne les bouleversements industriels et commerciaux. Caractérisée par des effectifs importants et des indicateurs de prévention défavorables, cette activité a retenu l'attention de la Cramif. En Ile-de-France, avec le parc logistique le plus étendu du pays, la caisse régionale bénéficie d'un effet de masse. Elle a pu aller au-delà des nombreuses actions de prévention ponctuelles déjà engagées dans le secteur de la distribution notamment.

Le premier article de cette série « Focus » présente les enjeux économiques et sociaux de cette action sectorielle de branche. Les reportages qui suivent illustrent les retours d'expériences et les réalisations faisant référence (voir aussi les actions européennes page 17).



## ENTREPÔTS Repérer et diffuser les bonnes pratiques

Les entrepôts développent des prestations s'appuyant sur des activités manuelles dont l'intensification a de multiples conséquences. La Cramif a engagé une action sectorielle pour aider la profession à mieux maîtriser ses risques. Ronan Pouzoullic, ingénieur-conseil, en présente les enjeux et les premiers résultats.

■ **Travail et Sécurité:** Depuis 2003, la Cramif conduit une démarche de prévention ciblée sur les entrepôts logistiques. Pourquoi?

**Ronan Pouzoullic, ingénieur-conseil à la Cramif:** Avec ses 22 millions de mètres carrés et ses 55 000 salariés, l'Ile-de-France possède le parc logistique le plus étendu de France. Par une APB (Approche participative par branche), la Cramif a la possibilité de toucher un grand nombre d'établissements, y compris les plus

petits. Autre point essentiel: la fréquence des accidents est relativement élevée et peut être comparée à celle du BTP. Tous les ans, un salarié sur dix travaillant dans ce secteur est victime d'un accident du travail. On constate également une progression rapide des accidents avec séquelles et des maladies professionnelles, à un rythme bien supérieur à la moyenne nationale toutes activités confondues. Enfin, ce secteur se développe fortement comme en témoignent les nombreuses constructions

d'entrepôts et l'accroissement des effectifs de 30% de 2000 à 2005. Cette croissance n'est pas le fruit du hasard: la logistique accompagne les bouleversements industriels et commerciaux actuels (cf. encadré). Comprendre et aider cette profession, c'est aussi investir pour l'avenir!

■ **Vous considérez la prévention comme un facteur stratégique. Quels en sont les enjeux?**

**R. P.:** Le développement de la préparation de commandes,

du conditionnement et du filmage accroît le recours à la manutention manuelle, souvent très sollicitante. La profession se heurte à des difficultés pour maintenir les salariés dans leur emploi jusqu'à un âge avancé. En raison d'une inaptitude au port de charges, certains d'entre eux quittent leur métier. Ce handicap complique leur vie quotidienne et la recherche d'un autre emploi. À cela s'ajoutent des difficultés croissantes pour recruter du personnel stable, d'autant que les entrepôts, regroupés dans des zones logistiques, opèrent sur les mêmes bassins d'emplois. À tel point qu'on évoque une pénurie de main-d'œuvre, comme dans les professions du bâtiment.

Par ailleurs, une forte concurrence conduit les entrepôts logistiques à rechercher les moyens de diminuer leurs coûts internes. Il est paradoxal de constater que beaucoup ignorent les marges significatives qu'offre la baisse de leur taux de cotisation et des coûts indirects. La majorité des établissements sont au taux propre, c'est-à-dire que leur taux de cotisation est complètement lié aux dépenses que génèrent les accidents et les maladies professionnelles et l'on constate une grande disparité : les taux varient de 1,5 % à 10 %, pour un taux moyen de l'ordre de 3 %. Le coût indicatif annuel peut ainsi varier de 45 000 à 300 000 euros par an pour un établissement de 150 personnes.

Élément stratégique, la prévention des risques et l'amélioration des conditions de travail constituent une excellente réponse pour allonger les carrières, stabiliser le personnel, élargir le recrutement aux femmes et diminuer les coûts internes.

### ■ L'action engagée par la Cramif porte sur de nombreux entrepôts. Peut-on en dégager des enseignements ?

**R. P. :** Les manutentions manuelles sont à l'origine de plus d'un accident sur deux, voire deux accidents sur trois pour les établissements réalisant la préparation de commandes manuellement. Les maladies professionnelles pour ce secteur d'activité sont toutes des TMS, dont 95 % sont reconnues au titre du tableau 57 (pathologies des membres supérieurs). Pourtant, les préparateurs de commandes et les conditionneurs se plaignent davantage de douleurs dorso-lombaires. En effet, la prise en charge d'une lombalgie au titre du tableau 98 repose sur un diagnostic de hernie discale constatée par IRM ou scanner. Aussi, beaucoup de lombalgies sont indemnisées au titre des accidents du travail. Qualifiées

souvent de « blessures par l'effort », elles représenteraient environ un tiers des accidents. L'extension du recours à la manutention manuelle n'est pas la seule explication à l'évolution défavorable des indicateurs statistiques. Elle peut être aussi reliée à une intensification du travail qui se manifeste sous trois aspects. En premier lieu, la mise en concurrence conduit les prestataires à vouloir limiter leurs coûts internes. La productivité individuelle est contrôlée et parfois encouragée par des primes individuelles ou par l'intégration de ce facteur dans le mode de calcul de l'intéressement et de la participation. La recherche de gains de productivité conduit les organisations du travail à diminuer les temps morts.

Deuxième aspect : les clients restreignent les coûts liés au financement de leurs stocks. Les volumes instantanés dimi-

nuent, tout comme le délai séparant la commande de la livraison. D'où une diminution des capacités d'anticipation et des marges de manœuvre des entrepôts. Moins planifiable, l'activité est donc plus vulnérable aux aléas et davantage sujette à l'improvisation et au stress.

Dernier élément, la durée des contrats-clients a considérablement diminué au cours des dernières années et l'abondance de l'offre permet aux clients d'être plus exigeants. Le respect du taux de service est impératif et laisse peu de marge de manœuvre. Cette pression est d'autant plus forte que les plages horaires de livraison se sont fortement réduites.

### ■ Comment les risques liés aux manutentions manuelles sont-ils pris en compte ?

**R. P. :** La profession a très fortement investi dans la prévention,



*Les manutentions manuelles sont à l'origine de plus d'un accident sur deux, voire deux accidents sur trois pour les établissements réalisant la préparation de commandes manuellement.*

## Repérer et diffuser les bonnes pratiques

tion des risques liés aux engins de manutention par la conception des matériels, la formation et le Caces. C'est une excellente chose. Pourrions-nous avoir la même mobilisation sur les accidents liés aux manutentions manuelles, d'autant qu'ils sont nombreux? En fait, les entreprises se heurtent à plusieurs écueils. Tout d'abord, le risque est peu apparent. Ce n'est pas tant le geste qui crée le risque, mais sa répétition. Par ailleurs, les accidents sont souvent banalisés, admis comme partie intégrante d'un métier manuel. Enfin, la formation gestes et postures est une réponse assez systématique et immédiate, mais de nature à stériliser toutes les réflexions sur l'environnement de travail. Pour notre part, nous ne proposons rien d'autre que ce qui

a déjà fait ses preuves : à savoir une analyse initiale de l'activité portée par la direction de l'entrepôt. En effet, aucune solution n'est généralisable. Il faut donc identifier les situations

de travail les plus contraignantes pour découvrir les bonnes solutions. La participation des salariés est indispensable à tous les stades du projet. Ces démarches demandent du temps et de la réflexion. Elles conduisent à remettre en question l'organisation du travail. Mais ce sont des conditions *sine qua non*.

### ■ Quels sont les résultats ?

**R. P. :** Je constate d'abord que les entrepôts les plus performants ont placé la prévention au cœur de leur stratégie d'entreprise. L'engagement de la direction est tangible et communiqué à l'ensemble des salariés. Plusieurs entrepôts ont initié des démarches ergonomiques pilotes (cf. articles suivants). Sur trois ans,

*L'engagement de la direction et le fait qu'elle place la prévention au cœur de la stratégie de l'entreprise donnent de très bons résultats.*

les accidents du travail ont diminué de moitié, tandis que l'absentéisme et le *turnover* baissaient d'un tiers. À notre connaissance, une quinzaine d'entrepôts sont entrés dans cette dynamique en Ile-de-France. Pour eux et pour les autres, nous développons des actions de conseils lors de nos visites. Nous repérons, nous capitalisons et diffusons les bonnes pratiques de terrain. Nous organisons également des manifestations départementales et régionales sur ce thème. La Cramif s'investit fortement dans les travaux nationaux menés en collaboration avec l'INRS et la CNAMTS. Enfin, nous menons des actions de partenariat avec les fédérations professionnelles du secteur visant à inciter les entreprises à mieux intégrer la prévention au cœur de leur stratégie.

**Propos recueillis par  
Jean-Paul Richez**

## De l'entrepôt à la logistique

Les plates-formes logistiques évoluent pour répondre aux besoins de leurs clients. Antérieurement basée sur l'entreposage, l'activité s'est étendue à la préparation des commandes puis aux activités de filmage, de conditionnement, jusqu'à intégrer l'assemblage des produits et le traitement des déchets. De plus, les technologies de l'information ont contribué à son essor en facilitant la tenue des stocks et la gestion des ordres d'approvisionnement et de commande, en temps réel. Autre facteur de développement : les gains qu'il restait à conquérir avec la diminution des stocks, la baisse des coûts de livraison et la réduction des volumes des réserves de magasins convertis en surfaces de vente. Enfin, l'essor de la sous-traitance a grandement contribué à ce dynamisme. Distributeurs et industriels évoquent la possibilité de se désengager d'investissements immobiliers et de concentrer leurs moyens sur leur cœur de métier. Ils insistent sur la possibilité de localiser leur stock selon le développement de leurs ventes, de négocier des coûts de prestations inférieurs à l'interne et de conserver des produits standards, personnalisables avant expédition au client.



© GAËL KERBAOL POUR L'INRS

## Entrepôts logistiques

Installée dans des locaux vieux de 37 ans, la plate-forme d'éclatement d'Atac, située à Chilly-Mazarin (Essonne), présentait des conditions de travail détériorées, notamment pour les activités nécessitant des manutentions manuelles.

La solution pour réduire ces risques a été d'instaurer une réflexion participative impliquant tous les acteurs.



# PRÉVENTION Une préoccupation de toute la hiérarchie

**S**uite à une injonction de la Cramif en 2001, un comité de pilotage pluridisciplinaire est créé au sein de la société Atac (cf. pages suivantes) pour améliorer les situations de travail sur le site de Chilly-Mazarin. Des groupes d'initiative et de progrès (GIP) voient le jour, assistés d'un cabinet d'ergonomie. Ces groupes de travail impliquent les salariés et ont pour mission d'analyser les manutentions manuelles puis d'apporter des solutions à tout problème identifié. Ainsi, divers aménagements sont initiés. Les piles de palettes entassées ne dépassent plus cinq éléments, pour éviter les efforts excessifs lors de leur prélèvement.

Les transpalettes électriques classiques sont abandonnés progressivement au profit de

transpalettes à hauteur variable. Les triples niveaux de stockage sont supprimés. Les



Les triples niveaux de stockage ont été supprimés.



© GAËL KERBAOL POUR L'INRS

Dans la zone des fruits et légumes, des caisses en plastique, munies de quatre poignées, remplacent les cartons.

doubles niveaux sont adaptés par la mise en place de butées qui en réduisent la profondeur et limitent les efforts de préhension. «Ce sont plein de petites choses qui améliorent le quotidien et réduisent

les risques liés aux manutentions manuelles», résume Éric Gautier, directeur du site. En zone d'éclatement, un test est réalisé actuellement : les palettes sont espacées de 50 cm et disposées en biais par rapport aux murs pour en rendre l'accès plus aisé. Dans la zone des fruits et légumes, des caisses plastiques sont préférées aux cartons aussi souvent que possible. Leurs quatre poignées présentent l'avantage de faciliter leur prise et leur imbrication permet de supprimer les cornières de maintien des palettes. Elles sont par ailleurs réutilisables. «L'objectif est d'aboutir à 80 % des volumes conditionnés dans ces caisses», poursuit Éric Gautier. Enfin, des palettes intermédiaires sont disposées aussi souvent que

possible pour diviser par deux la hauteur des palettes.

Les résultats sont éloquentes : le nombre d'accidents du travail est passé de 53 en 2001, à 21 en 2005. Sur cette même période, le taux de fréquence est passé de 250 à 94 et le taux de gravité de 9,44 à 3,47. Le taux d'absentéisme et le turnover ont baissé de moitié. Mais les efforts doivent être maintenus, car, en matière de prévention, rien n'est jamais acquis. «Si on associe les salariés à la démarche, le résultat perdure, la préoccupation de la sécurité reste présente dans tous les esprits, remarque Vincent Corlier, contrôleur de sécurité à l'antenne 91 de la Cramif. Nous avons eu un rôle d'accompagnement. Notre démarche a été de faire faire, de transmet-

tre un savoir que l'entreprise a pu s'approprier puis mettre en œuvre.» Et ces connaissances ont été particulièrement précieuses pour concevoir un nouvel entrepôt dans lequel l'entreprise vient de s'installer, au mois de septembre.

Céline Ravallec  
Photos : Gaël Kerbaol

## L'entrepôt de Chilly-Mazarin en chiffres

- 7 300 m<sup>2</sup> avec 24 portes de quais
- 220 personnes présentes sur le site par jour
- 60 000 colis traités par jour
- 1 200 palettes reçues et livrées par jour
- 82 magasins livrés quotidiennement en région parisienne.

## Pour en savoir plus...

- ED 776. *Méthode d'analyse des manutentions manuelles.* À télécharger sur : [www.inrs.fr/publications/ed776.html](http://www.inrs.fr/publications/ed776.html)
- Voir également les formations prap dans le catalogue formation de l'INRS.

## Entrepôts logistiques

C'est une histoire qui commence dans la difficulté et se termine de façon satisfaisante. Soumise à une injonction de la Cramif, la société Servlog a mis en œuvre une démarche de prévention globale afin de réduire les risques liés aux manutentions manuelles. Gérée comme un véritable projet d'entreprise, cette démarche a permis d'aboutir à des résultats allant au-delà des attentes.



# MANAGEMENT Faire de la prévention un projet d'entreprise

L'entrepôt de la société Servlog, situé à Tigery, dans l'Essonne, a connu une très belle croissance ces

dernières années: + 40% de son volume d'activités entre 2000 et 2005. Mais cette progression ne s'est pas faite sans mal et s'est accompagnée d'un accroissement des risques d'accidents et de maladies professionnelles (atteintes dorso-lombaires) liés aux manutentions manuelles des fruits, légumes et fleurs. «*Le bébé avait grandi trop vite, l'organisation n'avait pas suivi la croissance de l'activité*», analyse Emmanuel Roncier, cadre dirigeant.

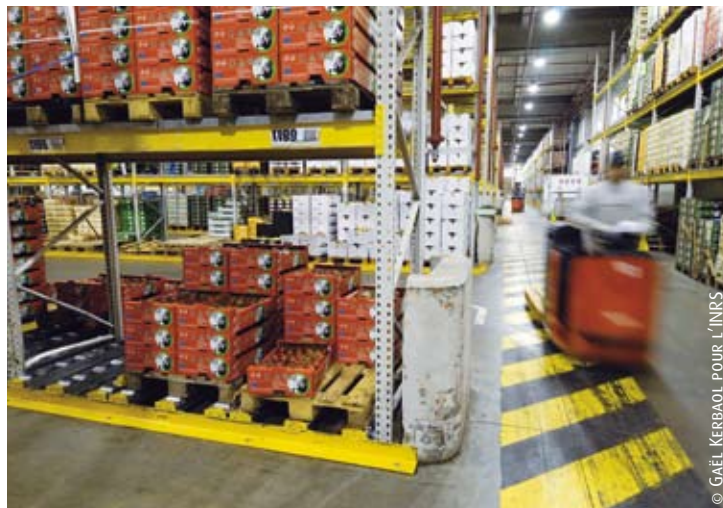
Sous l'impulsion de ce dernier, Didier Guerneau, nouveau

*Après diagnostic, en un an les distances parcourues à pied par les préparateurs de commandes ont été divisées par trois.*

directeur d'entrepôt, a pris en main le dossier avec ses équipes. Une analyse complète des manutentions manuelles a été réalisée avec l'aide de la Cramif et de la médecine du travail: tonnages manutentionnés, postures de travail, cardiofréquence-métrie.

### Moins de fatigue

À la suite de ce diagnostic détaillé, 31 actions au total ont été menées, avec la participation des 100 salariés (cf. encadré). Bilan: en un an, la fréquence des accidents du travail a baissé de moitié et les distances parcourues à pied par les préparateurs de com-



# FOCUS

mandes ont été divisées par trois. *«On est beaucoup moins fatigués à la fin de la journée, il y a moins de marche, les colis sont à hauteur d'homme»*, note Claude Bedeau, préparateur et formateur. À l'appui de ce constat, de nouvelles mesures prouvent que la charge manutentionnée par les préparateurs de commandes a réellement diminué et que les sollicitations cardiaques liées au travail ont baissé de moitié.

## Cohésion d'équipe

*«L'entreprise est allée au-delà de mes demandes. Elle s'est complètement engagée dans la démarche pour mettre en œuvre des solutions innovan-*

*tes»*, résume Fabien Gille, contrôleur de sécurité à l'antenne 91 de la Cramif.

*«La participation de tous les salariés à ce projet a renforcé la cohésion des équipes et institué un management plus participatif, souligne Didier Guérineau. La réussite de cette démarche repose sur l'impulsion de la direction, sur l'analyse détaillée des manutentions manuelles et sur la participation de l'ensemble du personnel de l'entrepôt. En investissant sur la sécurité et sur l'ergonomie, nous avons conservé notre productivité et amélioré la qualité de notre prestation pour un moindre niveau de fatigue.»*

**Céline Ravallec**  
**Photos : Gaël Kerbaol**

## Parmi les 31 actions menées au sein de l'entreprise...

- Formation Caces 1 à tout le personnel de l'entrepôt
- Remplacement des transpalettes électriques accompagnant par des transpalettes autoportés, bridés à 5 km/h
- Plan de circulation séparée entre travées préparateurs et travées caristes
- Réduction de la hauteur des palettes au picking de 2,40 m à 1,20 m (fractionnement en deux des palettes à réception grâce à un support intermédiaire)
- Installation d'un système de réapprovisionnement dynamique des pickings (palettes sur rouleaux inclinés) rehaussant la hauteur de prise des cartons
- Remplacement des conditionnements filets par des cartons, pour une meilleure prise en main
- Diminution des quotas individuels de production
- Diminution de 30 % de l'intérim au profit d'embauches en CDI
- Création de deux postes de formateurs entrepôt
- Publication de trois guides de bonnes pratiques: cariste, transporteur, préparateur.