

Entrepôts logistiques

Les deux articles suivants présentent des actions de prévention engagées sur des sites logistiques d'Ile-de-France pour mieux maîtriser les risques liés aux manutentions manuelles. D'un côté, des denrées périssables, un entrepôt de petite taille et des choix privilégiant l'organisation du travail en amont ainsi que le management. De l'autre, des produits peu fragiles, un nombre élevé de salariés et la mise en œuvre d'aides mécaniques. Que l'activité de l'entrepôt logistique soit faiblement automatisée ou bien fortement organisée autour de chaînes mécanisées, les pistes sont nombreuses. Et les résultats sont concluants.



PRODUITS FRAIS Un plan d'action ambitieux pour Mantes Primeurs

Livrer en temps voulu des produits frais sans nuire aux conditions de travail des salariés de la chaîne logistique : tel est l'enjeu du plan d'action en prévention lancé par Mantes Primeurs. Détails de ce plan centré sur l'amélioration des manutentions.

Les fruits et légumes comptent parmi les denrées les plus périssables. Et leur livraison juste à maturité met en œuvre une mécanique vulnérable qui tolère mal les retards. Mantes Primeurs a d'abord connu, en 2001, un transfert d'activité sur le site de Mantes, puis deux restructurations liées à l'absorption d'entreprises franciliennes de distribution du même secteur. Ces événements ont fragilisé l'organisation de l'entrepôt et se sont finalement répercutés sur la santé de ses salariés. «*En 2003, le nombre d'accidents de travail avec arrêt a doublé*», relève Martine Magnier, contrôleur de sécurité à la Cramif, chargée du suivi de l'établissement.

La distribution des fruits et légumes est, bien entendu, tributaire des quatre saisons, mais l'activité connaît aussi des fluctuations hebdomadaires.

Quatre saisons

«*Actuellement, 22 tournées partent quotidiennement de Mantes pour livrer environ 300 clients de la grande et moyenne distribution commerciale et constitués également de collectivités*, explique Bruno Corroyer, directeur commercial de Mantes Primeurs. *Le vendredi, leur nombre s'élève à 28. Il faut s'adapter à cette activité cyclique... sans compter les caprices de la météo qui affectent la fréquentation des magasins!*» Alertée par

Quelques données

- Activité : vente et distribution de légumes, fruits, primeurs en gros et en détail.
- Nombre de salariés : 103 personnes, dont 80 % travaillent en équipes alternantes.
- Équipements : 18 portes dont 14 à l'expédition et 4 à la réception ; magasin de 3 500 m² équipé de 3 frigos de stockage ; 26 véhicules poids lourds et 6 véhicules légers.
- Volumes : 28 000 tonnes par an ; 22 tournées quotidiennes et 28 le vendredi.

la Cramif, la direction de l'entreprise a joué la carte de la concertation avec ses salariés. «*Nous avons mis en place un comité de pilotage comprenant, outre l'encadrement, des préparateurs et des chauffeurs pour analyser les causes d'accidents et dégager des solutions possibles*», commente Patrice Bellet, directeur d'exploitation. S'appuyant sur ce travail engagé avec l'appui de la Cramif, Mantes Primeurs a élaboré un plan d'action comprenant trois volets : l'organisation des flux de marchandises et des circulations dans l'entrepôt, l'amélioration des manutentions manuelles, mais également le management.

«*Le plan de circulation a été modifié en supprimant une tra-
vée*», explique Patrice Bellet.

Circulations et flux des marchandises

La place ainsi dégagée permet aux transpalettes de se croiser sans risque de heurts. L'allée centrale, la plus large, est réservée aux produits volumineux conditionnés en masse comme les melons et les agrumes. La circulation a été réorganisée pour limiter les risques de coactivité en spécialisant les allées de préparation et l'adoption de sens uniques. Pour améliorer la visibilité aux intersections, les emplacements situés dans leur voisinage immédiat sont réservés au stockage de faible hauteur. Par ailleurs, les zones de stockage affectées aux marchandises en attente de chargement ont été matérialisées par un

marquage au sol. Enfin, l'entrepôt est approvisionné par navette, la nuit, en dehors de la période de préparation. Mantes Primeurs a ainsi pu réduire les coactivités et se donner plus de souplesse. Un atout important, car le volume des commandes peut varier de un à quatre. Le préchargement de camions en fin d'après-midi répond au même souci de désengorger les quais. Le travail engagé en direction des fournisseurs pour agir sur le poids des colis et le mode de conditionnement des palettes mérite une mention particulière. «*Nous sommes partis de notre fichier d'articles qui compte 4 000 références pour analyser les possibilités de modification des conditionnements lors des commandes*, commente Selda Celik, responsable qualité. *Notre priorité était de réduire le poids des colis les plus lourds.*» Environ 8% des colis en référence dépassent les 15 kg. Mais, pour les oranges, ce niveau est franchi pour quatre références colis sur cinq. Cette action auprès

des fournisseurs s'est concrétisée par le déréférencement des colis de plus de 15 kg pour les pommes de terre notamment ou les oignons. La difficulté est de faire évoluer les fournisseurs de produits d'importation les plus lointains pour lesquels la notion du coût de transport est un enjeu primordial et qui ne va pas forcément dans le sens de la baisse des conditionnements. Enfin, il existe des références pour lesquelles aucune solution ne se dessine, comme les pastèques.

Autre piste suivie, la diminution des hauteurs des conditionnements : «*Il faut éviter les gestes à risques*, note Martine Magnier. *La solution consiste soit à réduire le nombre de couches de cagettes ou de cartons, soit à introduire une palette intermédiaire pour diviser le conditionnement en deux à l'aide d'un chariot élévateur, soit enfin, lors de la réception, à démonter les dernières couches de l'empilement à l'aide d'un chariot à pinces sensibles.*» Mantes Primeurs a ainsi pu

limiter la hauteur de palette des bananes, des pommes de terre et des pommes à 1,70 m. De même, la double palettisation a été adoptée pour les fraises et les pommes de terre.

L'étêtage à la réception à l'aide d'un chariot muni de pinces spéciales est en cours d'étude. Dernière disposition simple mise en œuvre à Mantes, le transpalette pesant. «*Cet équipement évite de nombreux allers et retours entre le lieu de prélèvement et la balance, et réduit les reprises de charges*», souligne un salarié.

Autre volet du plan d'action : le management. «*Outre le groupe de travail constitué avec les salariés*, explique Patrice Bellet, *nous avons institué une brève réunion conduite par le chef d'équipe à chaque prise de poste. Nous avons également augmenté l'effectif de nos équipes qui sont maintenant organisées pour mieux faire face aux variations cycliques de la demande. De même, nous avons mis en place des indicateurs de résultats dans nos systèmes de gestion de la qualité.*» Un an après le début de sa mise en œuvre, les effets du plan d'action initié en 2006 commencent à se faire sentir, comme l'observe Martine Magnier : «*Le nombre d'accidents avec arrêt a été divisé par deux.*»

Jean-Paul Richez
Photos : Gaël Kerbaol

L'une des solutions trouvées par Mantes Primeurs pour améliorer les manutentions : l'introduction d'une palette intermédiaire pour diviser le conditionnement à l'aide d'un chariot élévateur.



© GAËL KERBAOL POUR L'INRS

Entrepôts logistiques

L'entrepôt de la Fnac logistique approvisionne en produits éditoriaux (livres, disques, logiciels...) les 70 magasins de la chaîne à travers la France. Il traite chaque année une moyenne de 115 millions de produits. Un volume de production qui a nécessité une aide aux manutentions manuelles, axée sur une plus grande mécanisation des tâches quotidiennes.



FNAC LOGISTIQUE Une vigilance collective de tous les instants

Avec ses 56 000 m² et ses 700 salariés, la plateforme logistique de la Fnac est l'une des plus importantes de la région parisienne. Implantée à Massy (91), elle concentre un grand volume de stockage et l'activité des opérateurs consiste essentiellement en des manutentions manuelles. Lombalgies, chutes, chocs et autres sont par conséquent les risques professionnels les plus fréquemment rencontrés. «*La lombalgie est notre principal cheval de bataille*», souligne Éric André, animateur prévention. La société a donc mis en œuvre ces dernières années divers aménagements pour réduire les risques d'apparition de maladies professionnelles au sein de son effectif. Parmi ces aménagements, citons la hauteur des palettes d'articles reçus qui est limitée à 1,60 mètre. Les articles sont ensuite répartis dans

des bacs de stockage dont le poids ne peut excéder 16 kg. Les opérations de préparation de commandes qui nécessitent des déplacements sont réalisées à l'aide de petits chariots dotés d'une table inclinée, facilitant ainsi le remplissage des bacs. Un autre système, constitué d'un bac posé sur un rail accompagné d'une balance de contrôle et d'un scanner, permet de déplacer les charges sans effort, en les poussant.

Postes mobiles et postes fixes

Parallèlement, une réflexion de fond a été menée sur les postes fixes de préparation de commandes. Ainsi, des conteneurs ont été surélevés de 15 cm pour que les employés aient moins à se baisser. Des « zébulons » ont par ailleurs été conçus. Pensés et réalisés en interne par le service maintenance, ces

supports sont des tables mobiles reposant sur un ressort. Outre une grande mobilité, ils assurent une hauteur de pose quasiment constante : leur niveau s'abaisse au fur et à mesure que la masse accumulée qu'ils supportent augmente. Le niveau de travail reste ainsi constant, même si la hauteur des cartons empilés augmente. À l'atelier tous formats, divers aménagements facilitent également les manutentions manuelles depuis un an et demi : des tables élévatrices assurent la mise à hauteur des articles tandis que des basculeurs ont été installés pour faciliter le remplissage des bacs et leur évacuation sur le convoyeur. «*Cela nous facilite vraiment la tâche*», apprécie Jamal Yassibe, qui travaille sur ce poste. «*Les opérateurs sont beaucoup moins fatigués et donc plus productifs*», poursuit Éric André.

On est passé d'une moyenne de 1 000 à 1 200 pièces/jour/personne à près de 2 000 pièces/jour/personne. Avec ce système, on a désormais besoin d'embaucher du personnel pour répondre à une demande croissante. Le retour sur investissement est indéniable.» Parallèlement,

une pesée des colis est effectuée en sortie pour limiter le port de charges de ceux qui effectuent la mise en rayon en magasin. L'organisation du travail est par ailleurs pensée de façon à diversifier les activités, donc les contraintes physiques auxquelles sont soumis les salariés. Au cours d'une journée, les préparateurs alternent leurs activités et peuvent changer plusieurs fois de poste. Dans certains ateliers, des postes « inversés » ont été aménagés de façon à permettre l'alternance des gestes lors

du remplissage des bacs, de gauche à droite puis de droite à gauche. Enfin, des robots assurent depuis peu l'empilage des caisses pour constituer les palettes à expédier, évitant un travail physique particulièrement pénible.

Des relais prévention

Le personnel est force de proposition. Beaucoup d'aménagements ont été réalisés suite à des suggestions des opérateurs. Une équipe de relais de prévention, comptant 23 employés du site, a été créée. Elle se réunit une fois par mois pour échanger sur tous les sujets et problèmes rencontrés : l'information circule dans les deux sens, de haut en bas et de bas en haut. Et les résultats sont là. L'année 2006 a vu baisser de 37% les

Photo de droite : Un système de rouleaux au sol permet de faire glisser les palettes sans avoir à les porter.

Photo ci-dessous : Les basculeurs facilitent le remplissage des bacs de commandes, puis leur évacuation sur le convoyeur.



© YVES COUSSON/INRS



© YVES COUSSON/INRS

déclarations d'accidents du travail par rapport à 2005 et, pour l'heure, la tendance se stabilise en 2007. Un résultat encourageant, même si la vigilance sur ces questions doit être maintenue collectivement. « D'une maîtrise d'abord externe, réalisée par un cabinet d'ingénierie, l'entreprise a choisi en 2002 de se doter d'une structure interne de maîtrise des risques. L'embauche d'une ergonome a complété cette démarche. Ce changement d'organisation, associé aux acteurs du CHSCT, trouve sans aucun doute sa part dans la diminution des accidents constatée par l'entreprise », conclut Michel Martial, le contrôleur de sécurité à la Cramif, en charge de l'entreprise.

Céline Ravallec
Photos : Yves Cousson