



# La Prévention en Action

Pour la santé des salariés et des entreprises.

## TMS

(Les Troubles Musculo-Squelettiques)

- Les TMS, c'est quoi ? Quelques chiffres ?  
Quels enjeux de performance  
pour l'entreprise ?
- Les étapes de la démarche  
de prévention des TMS
- Quelques repères pour...
  - ... Préparer l'action
  - ... Construire l'état des lieux
  - ... Analyser une situation de travail
  - ... Agir sur une situation de travail
- Des entreprises agissent
- Ancrer la démarche dans le temps
- Annexe et contacts utiles



dans l'Industrie Agro-alimentaire

## Edito



### **Ce guide pratique est le fruit d'une coopération étroite entre :**

La Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle et la Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle du Vaucluse,

Plusieurs acteurs qui se sont fortement impliqués dans cette démarche de prévention des Troubles Musculo Squelettiques :

- La FRIAA (Fédération Régionale de l'Industrie Agroalimentaire) qui a coordonné la démarche pour le secteur de l'agroalimentaire régional,
- Les syndicats de salariés,
- Les entreprises des Bouches du Rhône et du Vaucluse qui ont participé à cette action pilote,
- Les experts : ACT Méditerranée et le Cabinet Analusis,
- Les services de santé au travail.

### **Les raisons de cette démarche :**

Les Troubles Musculo Squelettiques sont en augmentation constante depuis 10 ans et représentent les trois-quarts des maladies professionnelles reconnues.

Face à ce constat, l'élaboration d'un programme d'ampleur répondant au Plan Régional de Santé au Travail s'imposait.

### **Le guide pratique :**

Il a vocation à aider toute entreprise de l'industrie agroalimentaire à construire une démarche de prévention adaptée à sa situation.

Il met davantage l'accent sur les méthodes à mettre en oeuvre, dans un contexte de dialogue social, que sur des solutions toutes faites, lesquelles sont souvent inopérantes.

L'opération pilote a été un premier succès et nous souhaitons que ce guide invite et accompagne les entreprises dans cette démarche de prévention des Troubles Musculo Squelettiques.

Directeur Départemental du Travail,  
de l'Emploi et de la Formation  
Professionnelle du Vaucluse  
**Bernard Ancenay**

Délégué Général de la Fédération  
Régionale des Industries Agro  
Alimentaires  
**Daniel CHIRAT**





**Y a t'il beaucoup  
d'absentéisme à certains  
postes de travail ?**

**Les salariés se plaignent-ils  
de douleurs ?**

**Y a t'il un «turn-over» important  
sur certains postes ?**

**Y a t'il beaucoup  
de déclarations d'inaptitude ?**

...Et si c'était des TMS ?

# Les TMS, C'est quoi ?

## Quelques chiffres...



### ■ Les TMS, c'est quoi ?

Les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) sont des pathologies qui affectent les différents tissus (tendons, gaines synoviales, nerfs, ...) situés à la périphérie des articulations.

Ces pathologies résultent d'un déséquilibre entre les capacités fonctionnelles des personnes et les exigences des situations de travail.

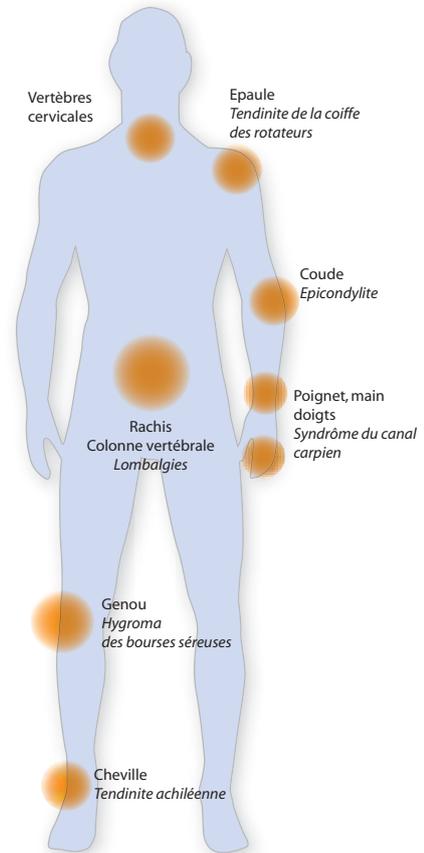
En effet, durant l'activité de travail, des micro-lésions se créent dans les tissus. C'est lors des phases de récupération que le corps procède à une «auto-réparation» de ces micro-lésions. Lorsque les possibilités de récupération sont insuffisantes, on parle d'hyper sollicitation.

Les TMS se développent principalement à l'épaule (tendinite de la coiffe des rotateurs), au coude (épicondylite) et au poignet (Syndrome du Canal Carpien). On parle des TMS des Membres Supérieurs (TMS-MS).

Le principal signe clinique des TMS s'exprime au travers de la douleur ressentie au cours ou en dehors du travail (engourdissements, picotements...). La douleur s'associe progressivement à une gêne fonctionnelle de plus en plus importante.

Ces pathologies, invalidantes pour la vie personnelle, le sont surtout pour l'exercice de l'activité professionnelle.

Les TMS constituent actuellement les pathologies professionnelles de loin les plus répandues dans les pays industrialisés.



### ■ Les TMS, quelques chiffres

#### Les coûts pour la collectivité

Les TMS sont reconnus officiellement comme maladie professionnelle principalement par les tableaux n°57\* du régime général et n°39\* du régime agricole. Cette reconnaissance donne droit à un dédommagement du handicap subi ainsi qu'à la prise en charge des dépenses de santé engendrées par les prescriptions médicales.

En 2005, les TMS représentent près de 75% des maladies professionnelles reconnues par la Sécurité Sociale dans le Sud-Est. Dans la région Paca-Corse, leur croissance se poursuit de manière régulière, avec une augmentation de 18% en 2006. Cette tendance de progression est presque identique au plan national.

#### Sur la région PACA Corse :



Evolution des TMS reconnues (tableaux MP57, MP69, MP79, MP97, MP98)

Source « Le Flash TMS », Lettre d'information Risques Professionnels de la CRAM Sud Est – Février 2007

En 2005, les TMS ont été à l'origine de 311 334 jours d'arrêt de travail, soit : **218 jours en moyenne par arrêt.\*\***

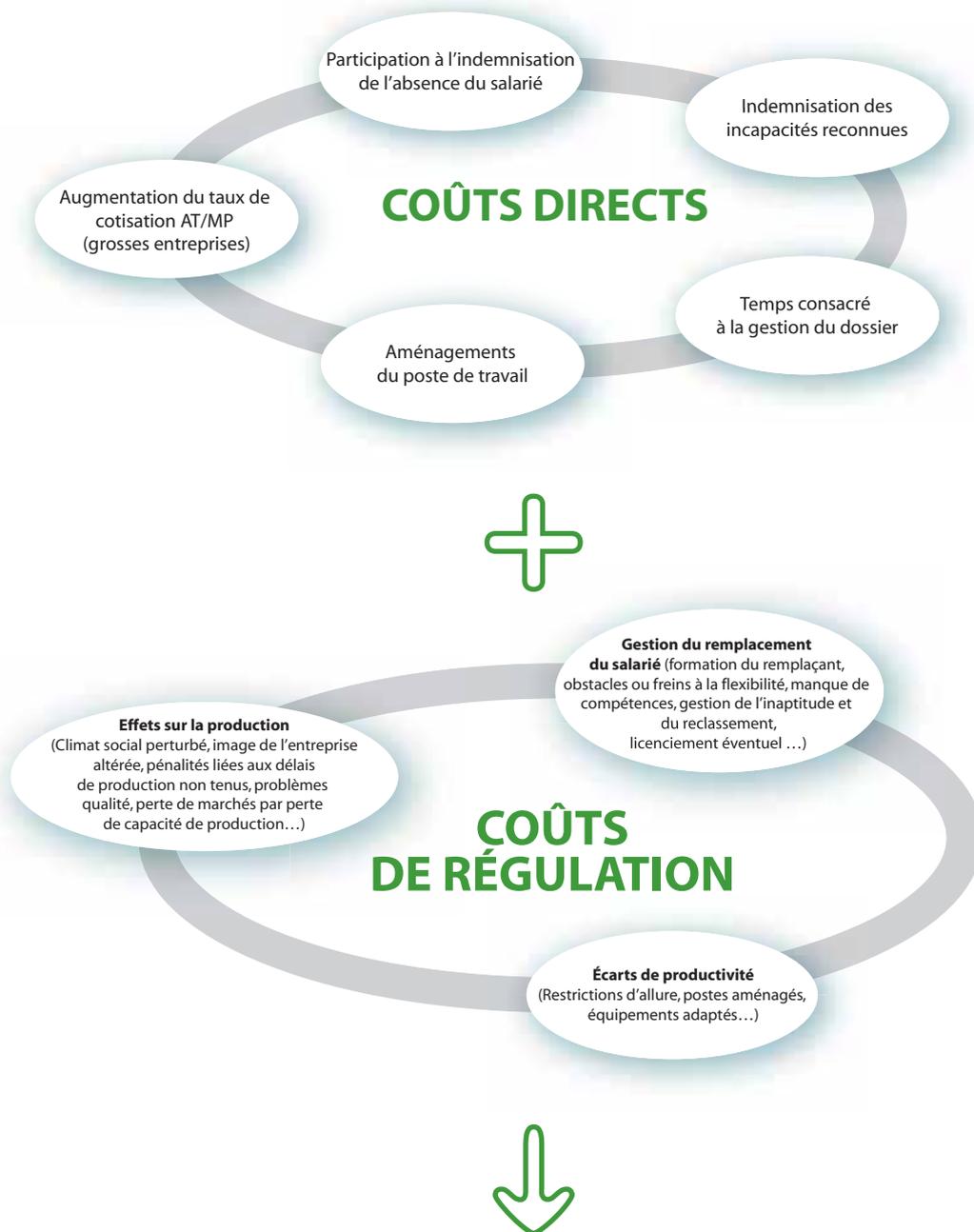
L'ensemble des indemnités (journalières, soins, rentes...) ont représenté un coût de près de 34 millions d'euros, soit :

**23 800 euros en moyenne par maladie reconnue.\*\***

# Quels enjeux de performance pour l'entreprise ?

## Les coûts pour l'entreprise

- S'interroger sur les **coûts directs** permet une évaluation quantitative utile, grâce à laquelle on prend en compte les coûts imputables directement à la gestion des TMS.
- Identifier certains dysfonctionnements et les régulations mises en œuvre, permet d'évaluer les **coûts de régulation**.



*L'importance des coûts de régulation représenterait entre 10 et 30 fois le montant des coûts directs.*

*(étude ISEOR pour l'ANACT - 2002).*

# Les étapes de la démarche de prévention des TMS



**Agir sur le risque TMS dans une situation de travail donnée, c'est avant tout comprendre les facteurs déterminants de l'activité sur la situation de travail et mesurer les marges d'action sur ces différents facteurs. Il est donc nécessaire de procéder par étapes afin de dérouler la méthode d'analyse du risque TMS.**

Nous présenterons dans ce document, les phases de la mise en œuvre d'une démarche de prévention des TMS en les illustrant par des exemples d'actions concrètes menées dans les entreprises ayant pris part à l'action collective.

**La démarche d'analyse du risque TMS se décompose en 5 phases :**

<b>Phase 1 : Préparer l'action .....</b>	<b>7</b>
<b>Phase 2 : Construire l'état des lieux.....</b>	<b>8</b>
<b>Phase 3 : Analyser une situation de travail.....</b>	<b>10</b>
<b>Phase 4 : Agir sur une situation de travail .....</b>	<b>12</b>
<b>Des entreprises agissent (quelques actions concrètes)</b>	
<b>Phase 5 : Ancrer la démarche dans le temps.....</b>	<b>24</b>

# Quelques repères pour... préparer l'action

Afin d'assurer la réussite d'une démarche de prévention des TMS dans une entreprise, il est important de réunir un certain nombre de conditions préalables :

## ■ Un engagement fort de la direction

En tant que garant de la sécurité et de la santé des travailleurs, l'employeur doit s'engager sur les objectifs, les modalités et les moyens permettant de créer des conditions durables de prévention des TMS.

La direction peut s'appuyer sur l'expertise d'acteurs extérieurs à l'entreprise (CRAM, ARACT, Services de Santé au Travail, Ergonomes...), tout en restant le seul responsable de l'action engagée.

## ■ Un groupe de travail pérenne

Comme pour toute action de prévention, un groupe de travail pérenne doit être mis en place par la direction qui doit :

- **Nommer et former un référent TMS interne\***, qui pilotera l'action et fera le lien entre la direction et le groupe de travail.
- **Constituer un groupe de travail** composé de salariés, d'instances représentatives du personnel, du médecin du travail, de la hiérarchie intermédiaire et d'un membre du service de prévention lorsqu'il existe.

**Les missions du groupe de travail :**

- Procéder à un état des lieux du risque TMS,
- Analyser les situations de travail identifiées,
- Construire un plan d'actions, le valider avec la direction,
- Procéder régulièrement à une évaluation des solutions mises en oeuvre.

## ■ Une implication de tous les niveaux hiérarchiques et des représentants du personnel



Logo de la Semaine de la Qualité de Vie au Travail 2007 du réseau ANACT

## communiquer

**La réussite de l'action passe aussi par une bonne communication autour du projet :**

### Avant

**Inform**er le personnel de la mise en chantier

### Pendant

**Afficher** des états d'avancements de l'action

### Après

les premières transformations, **afficher** les indicateurs et les actions à venir

\* Liste non exhaustive des formations disponibles p.27 (contacts utiles)

# Quelques repères pour... construire l'état des lieux



Peut-être avez-vous déjà identifié le risque TMS lors de l'évaluation des risques professionnels ou à l'occasion de la rédaction du Document Unique dans votre entreprise.

Peut-être êtes-vous passé à côté de ce risque simplement parce que vous en ignorez l'existence ou les facteurs de risque.

## ■ Comment repérer les TMS

En dehors des sollicitations biomécaniques « visibles », l'organisation du travail et les facteurs psychosociaux jouent un rôle important dans la survenue des TMS. Il conviendra de recueillir un **certain nombre d'éléments** :

### Ce qui se voit (facteurs biomécaniques)

Les TMS peuvent trouver leur origine dans des mouvements normaux, courants qui ne semblent pas particulièrement dangereux.

Ce qui les rend dangereux en situation de travail, c'est :

- ▶ La répétition du geste, souvent accompagnée d'un effort,
- ▶ Une cadence de travail qui ne permet pas une récupération suffisante entre les mouvements (problème de cicatrisation des micro lésions),
- ▶ L'adoption de postures fixes ou contraintes (éventuellement avec port de charge !),
- ▶ La concentration de la force sur de petites parties de l'organisme, comme la main ou le poignet,

*L'environnement de travail joue aussi un rôle dans l'apparition des TMS (la chaleur, le froid, les vibrations...).*

De façon générale, aucun de ces facteurs ne provoque de TMS à lui seul. C'est plutôt une combinaison de ces divers facteurs et leurs interactions qui engendrent les lésions.

- ▶ Les facteurs d'apparition de TMS peuvent donc être observables, mais il est également possible de déceler ce risque par d'autres interrogations :

### Ce qui se vit (facteurs psychosociaux)

- ▶ Les plaintes remontant par la voie hiérarchique, par le médecin du travail, par le CHSCT ou les délégués du personnel,
- ▶ Le ressenti des salariés sur les postes de travail,
- ▶ La fatigue exprimée par les salariés (généralement au médecin du travail).

- ▶ *Il est possible de mettre en place des lieux d'expression afin de recueillir ce type d'informations* ◀

*"Nous n'avions pas conscience de l'existence du risque TMS dans nos ateliers. Nous l'avons identifié lors de l'évaluation des risques professionnels et de la construction du document unique."*

*Un participant à l'action.*

**Que disent les salariés ?**

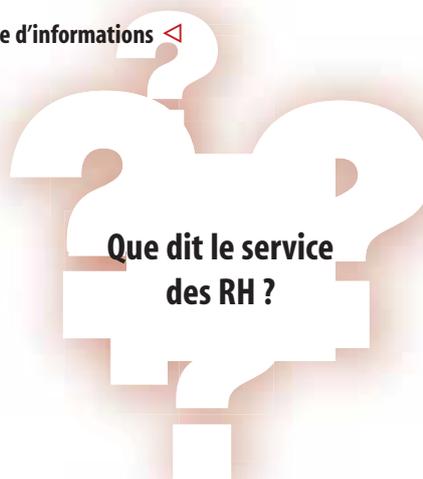
**Que dit l'encadrement ?**

**Que dit le médecin du travail ?**

## Ce qui se mesure (indicateurs)

- La répartition des Accidents du Travail (AT) et des Maladies Professionnelles (MP) par service et par type,
- Les problèmes d'absentéisme, de turn-over sur des postes précis,
- Les problèmes de recrutement, de fidélisation d'intérimaires sur des postes précis,
- D'éventuelles baisses de productivité en fin de faction,
- D'éventuels problèmes de qualité récurrents sur la production,
- Le registre des accidents du travail bénins, le cahier d'infirmerie, ...

▷ Il est possible de construire des indicateurs afin de recueillir ce type d'informations ◀



## Ce qui peut s'anticiper

Analyser l'impact des transformations sur les situations de travail :

- Transformations techniques,
- Transformations organisationnelles,
- Introduction de nouvelles technologies, ...



*“Un absentéisme important, des salariés vieillissants, des TMS en cours de déclaration, sont les indicateurs qui nous ont aiguillé dans le choix des situations à analyser.”*

*Un participant à l'action*

# Quelques repères pour... analyser une situation de travail



L'état des lieux aura permis de dégager les situations de travail à analyser. Des observations plus fines sont à mener sur chacune d'elles.

Les connaissances scientifiques sur les facteurs de risques dans le développement des TMS sont aujourd'hui bien établies et partagées par tous les préventeurs. Les TMS sont des maladies qui trouvent leur source dans une combinaison de facteurs d'origine organisationnelle, biomécanique (ce qui se voit), ou psychosociale (ce qui se vit).

## ■ Les facteurs de risque à analyser

L'analyse des facteurs de risques nécessite une approche globale des situations de travail.

### Biomécaniques

Il s'agit d'analyser les gestes et postures à risques.

Ces éléments peuvent être appréhendés par l'observation qui peut être effectuée à 3 niveaux :

- Les postures adoptées (travail bras en l'air...),
- Les efforts fournis (tonnage manutentionné, charge unitaire...),
- La répétitivité des gestes (nombre de fois où le geste est répété par unité de temps).

*Des facteurs aggravants tels que l'exposition au froid, aux vibrations... sont aussi à prendre en compte.*

### Psychosociaux

Il s'agit d'évaluer la façon dont le travail est perçu par les salariés. Elle résulte de deux composantes :

#### ► La Charge Mentale

La charge mentale désigne l'activité du cerveau pour gérer les informations dont le salarié a besoin.

En effet, les mouvements sont le résultat d'une stratégie d'action « pensée » par le cerveau qui anticipe « la meilleure façon de faire » en s'appuyant sur la mémoire des actions passées. Afin d'évaluer l'importance de cette composante dans l'activité des salariés, on peut s'intéresser :

- aux flux d'informations à traiter au poste de travail,
- aux impératifs qualité (activité de contrôle, de tri...),
- aux phénomènes d'anticipation,
- aux incertitudes sur la production (effectuée, à faire, à venir).
- à l'organisation des temps (pauses, horaires de travail, articulation entre les temps de travail et les temps de vie hors travail),
- aux fonctionnements en marche dégradée...

#### ► Le ressenti au travail

Le ressenti au travail est influencé par :

- Les relations interpersonnelles dans le travail (collectifs de travail),
- La dépendance organisationnelle du salarié et donc sa marge de manœuvre (son niveau de contrôle sur le travail),
- Les incertitudes sur les objectifs,
- Les repères dont le salarié dispose (définition, répartition des tâches).



## Observation du travail

Il est important d'expliquer les objectifs de l'observation, de ne pas avoir un rôle hiérarchique, de ne pas perturber le travail que l'on observe...

L'objectif est de suivre le salarié pendant une heure ou deux par exemple, en notant ce qu'il fait, à quel moment il s'expose à un risque, pourquoi (cibler les contraintes d'espace, de temps, d'organisation), afin de recueillir des données objectives, qualitatives et quantitatives.

**Par exemple :** En 1 h 15, le salarié a reçu 13 coups de téléphone en provenance des lignes de fabrication, soit 1 appel toutes les 5 à 6 minutes.

► L'analyse des facteurs de risques passe par l'observation mais observer nécessite un minimum d'apprentissage.

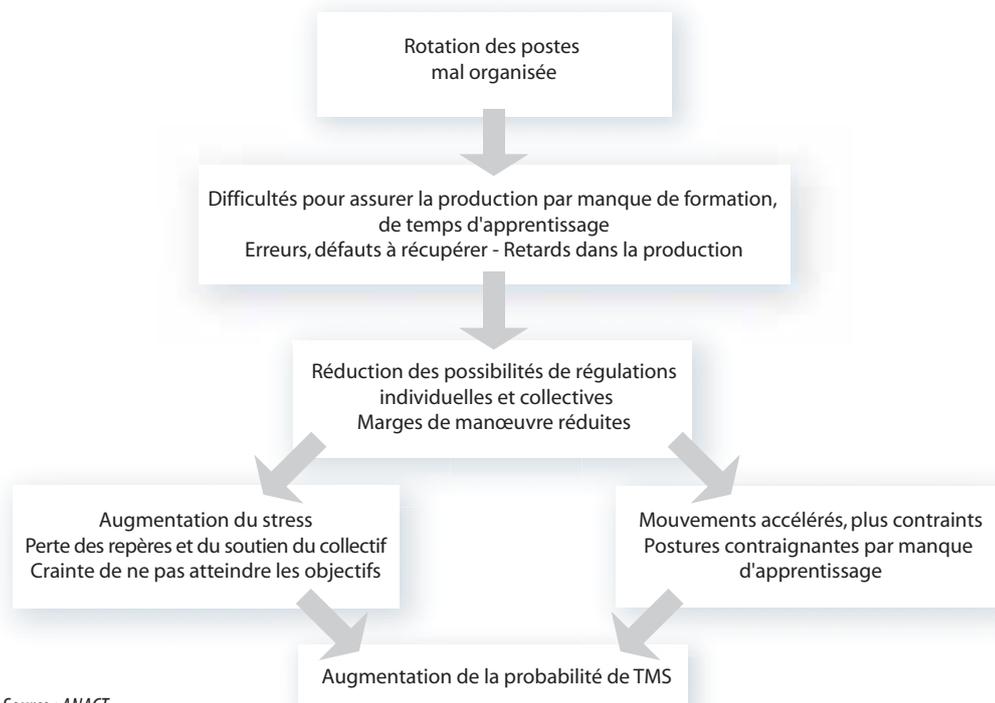
La clé de la réussite d'une étude de situation de travail réside dans la prise en compte des liens entre les facteurs de risques (biomécaniques et psychosociaux) et l'organisation du travail.

## ■ L'organisation du travail

Les gestes peuvent être réalisés dans des conditions plus ou moins contraignantes. Les marges de manœuvre qui permettent au salarié de réguler son activité (possibilité de changer de position, d'anticiper un défaut, de se détendre, d'être aidé par un collègue,...) et donc de diminuer ces contraintes dépendent largement de l'organisation du travail.

Il importe donc de l'analyser (rythme de travail, organisation des pauses, possibilités de coopération, conditions de la formation...) pour comprendre les mécanismes de survenue des TMS. De nombreuses entreprises se heurtent à des difficultés pour conduire efficacement la prévention et connaissent des échecs en essayant des solutions partielles, faute de cette analyse.

Par exemple, une formation gestes et postures ou la mise en place de rotations entre les postes n'aura pas les effets attendus si les contraintes d'organisation et d'environnement de la situation de travail n'ont pas été prises en compte (voir exemple ci-dessous).



Source : ANACT

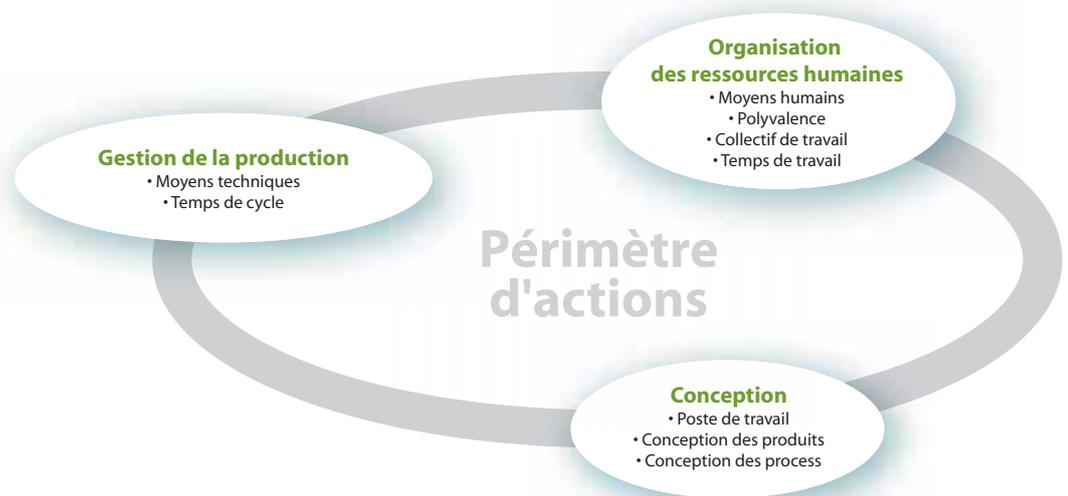
Dans chaque entreprise, la combinaison des facteurs de risques est différente, ce qui exige donc une approche particulière des situations de travail.

Pour pouvoir réduire le risque, il faut identifier les liens entre les facteurs de risques (efforts, répétitivité, stress...) et leurs causes (conception d'équipement, outils, organisation du travail...) qui caractérisent la situation. Il est bien évidemment difficile d'établir des liens, à priori.

# Quelques repères pour... agir sur une situation de travail



■ Le périmètre d'action se situera dans 3 domaines :



## ■ Élaborer et mettre en œuvre un programme d'action TMS

Une fois les situations de travail analysées sous l'angle de la prévention des TMS (analyse globale décrite précédemment), le groupe de travail devra :

### Procéder à la hiérarchisation des actions

Respecter les principes généraux de prévention (art. L 230-2 du Code du Travail) :

1. Éviter le risque,
2. Adapter le travail à l'homme (conception des postes de travail, choix des équipements et des méthodes de travail)
3. Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation et les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants.
4. Prioriser des mesures de protection collective sur les protections individuelles.

### Procéder à l'élaboration du plan d'actions

Prendre en compte à la fois les facteurs organisationnels, techniques et humains.

### Mettre en œuvre ce plan d'actions

- Définir les moyens humains et financiers (coûts et opportunités d'investissements) à dédier à chaque action envisagée,
- Fixer un calendrier précis, selon les priorités,
- Désigner un responsable du suivi pour chaque action,
- S'assurer de la disponibilité d'outils de pilotage permettant d'ajuster les choix, de contrôler l'efficacité des mesures et de respecter les délais (tableaux de bord, indicateurs...).

## Communiquer

*Une communication bien orchestrée (et régulière !) autour des actions menées dans le cadre de la prévention des TMS peut être un outil fort de dialogue social au sein de l'entreprise.*

# Des entreprises agissent

Les expériences conduites dans les entreprises ayant participé à l'action ont révélé une grande diversité de situations. Dès lors, l'action ne s'est pas déroulée de la même façon dans chacune d'elles et les exemples présentés sont représentatifs de cette pluralité.

Cependant, dans toutes les situations, l'analyse d'un poste a impacté la performance du service et celle de l'entreprise.

## ■ Poste de conditionnement et de palettisation p.14

L'étude d'un poste situé en bout de chaîne a conduit le groupe TMS de l'entreprise à travailler notamment à une nouvelle distribution des tâches entre les différents salariés. La réorganisation des lignes a aussi permis d'optimiser les espaces disponibles aux postes. Grâce à ce gain de place, les hauteurs des palettes ont pu être réduites et les contraintes physiques diminuées.

## ■ Poste de fabrication de saucisses p.16

Le chef de ligne a en charge le poste pousoir ainsi que la gestion de l'équipe. L'étude a montré que ce double rôle a un impact direct sur l'activité des autres salariés de la ligne (pics d'activité induits par la non-linéarité de la production...).

## ■ Introduction d'une nouvelle machine p.18

L'action s'est inscrite en amont de l'introduction d'une nouvelle machine dans une ligne de conditionnement. L'analyse préalable de l'activité réelle des salariés a permis d'enrichir le cahier des charges.

## ■ Poste d'emballage de jambon p.20

L'étude a permis de montrer la dépendance amont/aval entre les postes d'une chaîne d'emballage de jambons. Les solutions techniques mises en place ont permis de procéder à un lissage de l'activité sur les postes, mais aussi de s'affranchir d'un certain nombre de gestes astreignants.

## ■ Poste d'alimentation de lignes p.22

Ce poste est isolé par rapport aux lignes d'assemblage et de conditionnement qu'il alimente. Les conditions de travail y sont jugées difficiles. L'action a permis de réduire de façon significative les contraintes organisationnelles, d'améliorer l'ambiance physique, mais aussi de diminuer l'absentéisme et de faciliter l'intégration des nouveaux arrivants.



# Poste de conditionnement et de pa



## Etat des lieux initial (contexte)

### Etat des lieux initial (contexte)

Créée en 1987, cette société de distribution de fruits et légumes biologiques emploie actuellement 100 personnes. Au démarrage de l'action, aucun Trouble Musculo-Squelettique n'est déclaré dans l'entreprise mais le médecin du travail a alerté la direction sur le risque d'apparition de TMS dans les ateliers.

L'activité de la société n'a cessé d'augmenter dans les dix dernières années et la direction souhaite que l'évolution de l'outil de production suive cette croissance.

Une chaîne d'emballage est constituée de trois postes successifs : un poste d'alimentation, un poste de mise en barquette et un poste de conditionnement et de palettisation des produits. Le poste de conditionnement et palettisation est celui qui a été étudié dans l'action. A ce poste, les salariés sont amenés à faire des gestes répétitifs lors du conditionnement des produits, mais également à manutentionner les colis, occasionnellement en hauteur. La problématique liée au stockage en hauteur est le facteur visible qui permet de cibler le poste « au premier abord ».

L'action s'est étendue à l'étude de la fonction de chef de chaîne. En effet, celui-ci a pour mission de superviser l'activité de sa chaîne, mais doit aussi régulièrement tenir le poste de conditionnement et de palettisation des produits.



## Analyse du travail

### Analyse du travail

#### Cumul de fonctions

Ce poste est occupé par la chef de chaîne qui doit aussi avoir un œil sur le fonctionnement de toute la ligne d'emballage.

#### Dépendance organisationnelle

Le poste est en bout de ligne et a une activité en dents de scie, dépendant de celle des postes amont. La marge de manœuvre est très réduite (la table se remplit vite). De plus, le programme de production est régulièrement perturbé par de petites commandes prioritaires.

#### Mobilisation de l'attention

A ce poste, le salarié procède à la vérification de la bonne tenue de la soudure du sachet ainsi qu'à la qualité de l'étiquetage.

#### Contraintes posturales

Liées à la levée de charge en hauteur. Les derniers colis sont positionnés à 2m20 de haut (manque de place autour du poste).

## Pistes d'amélioration

### ■ Pistes d'amélioration

- ▷ Repositionnement de la fonction de chef de chaîne.
- ▷ Détermination des cadences machines en fonction des produits emballés et du personnel affecté sur la ligne.
- ▷ Réorganisation de l'atelier (et notamment déplacement d'une chaîne d'emballage), ce qui a permis de réaménager les espaces de travail.
- ▷ Le gain de place a permis de pouvoir positionner deux palettes de 1m10 de haut près du poste au lieu d'une palette de 2m20.
- ▷ La mise en place d'une coordination entre la direction logistique et la direction commerciale devrait permettre de réduire sensiblement les modifications impromptues des plannings de production.

## Résultats obtenus

### ■ Résultats obtenus

L'entreprise procède à la mise en place du calcul du Taux de Rendement Synthétique (TRS) après chaque journée de travail. Cet indicateur permet de mieux connaître les rendements des chaînes mais aussi d'identifier les problèmes qui peuvent être rencontrés dans le travail. La prise en compte du TRS dès l'origine de l'étude a montré l'importance de la mise en place de référentiels cadences pour les chefs de chaînes afin de leur permettre de mieux réguler le fonctionnement de la chaîne (lissage de l'activité).

La réorganisation des postes de sortie de chaîne et la mise en place de palettes deux fois moins hautes a permis à l'entreprise de réagencer ses espaces de stockage.



## Groupe de travail

Les acteurs impliqués dans l'action sont :

- le directeur logistique et production,
- le technicien maintenance (membre du CHSCT)
- une chef de chaîne.

# Poste de fabrication de saucisses



## Etat des lieux initial (contexte)

### Etat des lieux initial (contexte)

Dans cette entreprise familiale de 125 salariés spécialisée dans la préparation et le conditionnement de salaisons et charcuteries, la problématique TMS est bien présente avec une douzaine de maladies professionnelles déclarées depuis 2001 (TMS des Membres Supérieurs).

L'action s'inscrit dans le cadre d'une volonté affichée par la direction de revoir l'organisation de la sécurité au sein de ses ateliers (mise en synergie des démarches qualité et sécurité).

Un absentéisme important, une pyramide des âges vieillissante et un TMS en cours de déclaration sont les principaux critères qui ont amené le groupe de travail à choisir le poste "poussoir" pour l'étude. L'activité au poste consiste à remplir des boyaux de chair à saucisse à l'aide d'un poussoir mécanique. Il est tenu par le salarié chargé de superviser l'activité de l'équipe. Le poste suivant effectue le tressage des saucisses en chapelets.

Les opérations au poste poussoir sont effectuées dans un environnement froid. Les gestes y sont très répétitifs et localisés au niveau des poignets et des mains. Le planning de production est régulièrement perturbé par des productions spéciales (productions en petite quantité, à traiter au plus vite).



## Analyse du travail

### Analyse du travail

#### L'organisation du travail

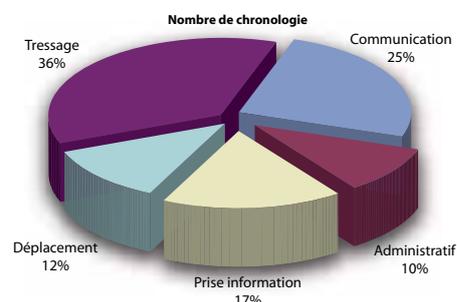
L'organisation du travail et la répartition des tâches sont définies le matin même, à la prise de poste.

*"le planning est variable,"*

*"On n'a pas toujours l'ordre de fabrication le matin. Dans ce cas, on improvise."*

#### Variabilité des cadences

L'analyse de l'activité montre que le salarié est amené à quitter le poste poussoir pendant les 2/3 de son temps de travail (tâches annexes). Afin d'alimenter les postes suivants, le salarié accélère sa cadence pour "remplir la table" de chapelets de saucisses. L'activité est donc saccadée.



#### Changements de lots

Les changements de lots sont des moments qui sollicitent particulièrement l'attention du salarié.

Le risque d'erreur est important.

Les productions spéciales viennent souvent perturber l'activité des salariés.

#### Qualité : Quand le contrôle qualité interroge la conception du poste

Lors du remplissage des boyaux à l'aide du poussoir, les salariés doivent également s'assurer de la bonne qualité de ces derniers (risque de rupture du boyau). Le geste adopté par certains salariés pour concilier le contrôle qualité et la bonne marche du poussoir engendre des tensions fortes dans les articulations.

## Pistes d'amélioration

### ■ Pistes d'amélioration

- ▷ Transfert du savoir faire de salariés expérimentés par l'adoption d'un geste sollicitant moins le poignet. (Certains salariés ont développé une gestuelle moins astreignante pour les articulations, mais la transmission n'est pas systématique pour les nouveaux arrivants).
- ▷ Mise en place d'une solution technique et d'une procédure permettant de mieux gérer les changements de fabrication.
- ▷ La question du recrutement d'un superviseur pour l'atelier est posée. L'organisation de réunions régulières d'échanges sur les difficultés rencontrées par le terrain avec les responsables de production pallie actuellement à cette absence.
- ▷ Mise en place d'une action avec les fournisseurs afin d'améliorer la solidité des boyaux (suivi des fournisseurs au jour le jour, étude de la préparation des boyaux avec les fournisseurs).
- ▷ La supervision des productions spéciales est prise en charge par la hiérarchie.
- ▷ Déploiement de notes de service visant à améliorer l'utilisation des machines.

## Résultats obtenus

### ■ Résultats obtenus

#### Témoignage

Au terme de l'action, l'adjoint Qualité, référent TMS dans l'entreprise, s'exprime ainsi :

*"On a encore beaucoup de travail à faire. Il faut étendre la démarche aux autres ateliers. Il faut évaluer les résultats de cette action à moyen et long terme sur les plans de la santé, de la production et de la qualité."*

*"Les améliorations apportées sont simples et elles peuvent avoir un impact sur tous les ateliers. Cette action a permis d'avoir une nouvelle vision du travail en donnant la parole aux salariés, et de les impliquer, ainsi que l'encadrement de proximité. Tout cela devrait concourir à pérenniser l'action sur les TMS dans l'entreprise et à l'intégrer dans les actions d'amélioration de la production et de la qualité."*



## Groupe de travail

Les acteurs impliqués dans l'action sont :

- la directrice de production,
- l'adjoint Qualité (secrétaire du CHSCT),
- 2 opératrices de fabrication (responsables de table).

# Introduction d'une nouvelle machine



## Etat des lieux initial (contexte)

### Etat des lieux initial (contexte)

L'effectif de cette entreprise spécialisée dans le conditionnement de fromages hollandais est de 140 personnes. Le médecin du travail a constaté une augmentation des plaintes concernant le Syndrome du Canal Carpien. Des maladies professionnelles étaient en cours de déclaration au démarrage de l'action (TMS de l'épaule).

L'action s'est aussi inscrite dans le cadre de deux projets : réorganisation des lignes et achat d'une nouvelle calibreuse (impact sur l'activité au poste étudié).

De plus, une démarche d'optimisation de la production (instauration d'un Taux de Rendement Synthétique - TRS) a parallèlement été mise en œuvre dans les ateliers afin d'identifier les durées et les causes des arrêts des lignes.

Dans la situation de travail étudiée, les salariés procèdent manuellement à la mise en carton de portions de fromage préalablement découpées, ensachées et étiquetées.

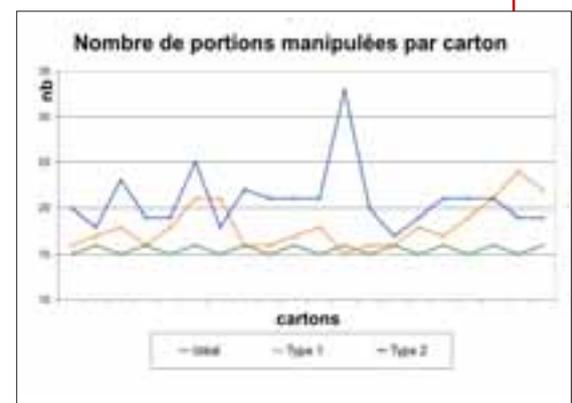


## Analyse du travail

### Analyse du travail

#### Impact du contrôle qualité sur l'activité

L'étude du nombre de manipulations par carton montre l'existence d'une grande variabilité. Ceci s'explique par la nécessité de procéder à des contrôles qualité (défauts de soudure, absence ou défaut d'étiquettes, défauts de poids). L'emballage de certaines références nécessite un comptage des portions et engendre par ailleurs une activité de tri de défauts importante.



#### Conception du poste

Les salariés travaillent assis. L'emplacement des cartons vides sur le côté du poste engendre un mouvement de rotation répétitif. La hauteur de la table contraint la gestuelle de remplissage du carton. Le tapis à rouleaux, qui permet d'évacuer les cartons, occasionne des efforts pour pousser les cartons.

*"On travaille à moitié tordus."*

#### Variabilité de l'activité

Des "bouchons" se forment fréquemment en amont de la mise en cartons (en particulier aux niveaux du retourneur et de l'étiqueteuse), ce qui nécessite l'intervention de l'opérateur pour récupérer ces bourrages et refaire passer les sachets sur la ligne.

## Pistes d'amélioration

### ■ Pistes d'amélioration

▷ Propositions **d'améliorations techniques** à apporter au prototype de calibreuse (directement issues de l'analyse de l'activité des salariés) :

- L'installation de plaques en inox afin de mieux faire glisser les portions.
- La création d'un compartiment de réception des sachets supplémentaire pour les portions non conformes, ce qui permet de mieux gérer la variabilité du poids des sachets.
- L'ajustement des tolérances de poids sur la calibreuse pour éviter que trop de portions ne soient aiguillées par défaut dans le compartiment des "non-conformes".
- La réduction de la largeur de la tablette où repose le carton afin de rendre possible l'utilisation d'un siège assis-debout.
- L'inclinaison et la réduction du rebord des compartiments pour faciliter le geste de prise des portions.
- Changement de l'étiqueteuse afin de permettre un étiquetage par en dessous, ce qui rend inutile le retourneur. Ceci réduit le risque d'apparition de bouchons et supprime des gestes inutiles.
- Un ré-aligneur en sortie de la thermoformeuse permettra de limiter davantage le risque de bouchons.
- Par ailleurs, les sachets sont automatiquement pesés en amont de l'étiqueteuse. Les non conformes sont éjectés, ce qui réduit les manipulations au poste de mise en carton.

▷ Mise en place d'une **nouvelle organisation** des rotations intra et inter lignes (détails : voir § Résultats obtenus)

▷ Une réflexion est engagée sur la création d'un poste d'opérateur "libre" pour aider au bon fonctionnement des lignes en appui aux chefs de ligne.



## Résultats obtenus

### ■ Résultats obtenus

Les différentes **mesures techniques**, en cours d'évaluation, devraient permettre d'agir sur les facteurs de variabilité identifiés et les pics d'activité qu'ils engendrent. Les salariés devraient ainsi avoir davantage de marge de manœuvre et de possibilités de régulation.

La **réorganisation des rotations** inter et intra lignes s'est accompagnée de la mise en place d'une réelle polyvalence des salariés sur les différents postes (formation). Ceci a permis de travailler autrement, d'alterner les sollicitations pour l'organisme et de varier les rythmes. En effet, les lignes n'ont pas toutes les mêmes contraintes spatiales et temporelles.

*"Le fait de changer de ligne a atténué la douleur que j'ai à l'épaule gauche"* (un salarié).

L'entreprise s'assurera de la viabilité dans le temps de cette solution en procédant à une évaluation régulière. Elle vérifiera que le fait de changer de lignes n'induit pas un déport des pathologies sur d'autres articulations.



## Groupe de travail

Le « groupe projet prévention des TMS » est constitué :

- du directeur du site,
- du responsable du service emballage,
- de deux opératrices chefs de ligne d'emballage (dont l'une est membre du CHSCT).

# Poste d'emballage de jambons



## Etat des lieux initial (contexte)

### ■ Etat des lieux initial (contexte)

Cette entreprise spécialisée dans la préparation et le conditionnement de charcuteries et salaisons emploie 270 personnes. La population est vieillissante et les salariés ont une ancienneté importante.

À l'origine de l'action, un nombre important de Maladies Professionnelles déclarées dans les dix dernières années, dont presque 90% des TMS (principalement des tendinites et des Syndrome du Canal Carpien). L'entreprise en mesure le coût et décide d'agir en s'engageant dans l'action.

Le poste étudié est un poste de conditionnement de jambons situé entre la salle blanche (en amont, découpe et mise en barquettes) et les expéditions (en aval). Les salariés y procèdent au tri, à la mise en cartons, à l'étiquetage et à la palettisation des produits.

## Analyse du travail

### ■ Analyse du travail

#### ▷ Charge mentale importante :

Un nombre important de tris (qualité produit, soudures...) et de contrôles (numéro de lots, présence de corps étranger...) à effectuer dans un temps très limité.

#### ▷ Des postures et des gestes astreignants :

Les tâches sont effectuées debout en position statique (rigidité posturale). Les membres supérieurs sont très sollicités.

#### ▷ La dépendance aux postes amont/aval

Les tâches sont répétitives avec un rythme en "dent de scie". Cette variabilité tient tant au dysfonctionnements du matériel des postes amont qu'à l'activité de l'opérateur du poste aval. Le tapis situé entre le tri et la mise en carton ne redémarre que lorsque l'opérateur aval retire l'étiquette pour la coller sur le carton.



## Pistes d'amélioration

### ■ Pistes d'amélioration

- ▷ Essai de sièges assis debout.
- ▷ Améliorations du poste aval : Les barquettes tombent directement dans le carton par un aménagement du tapis sortie et par la réduction de sa longueur, ce qui facilite par ailleurs la prise de l'étiquette.
- ▷ Rappel et application des gammes opératoires au poste amont (salle blanche) pour réduire l'irrégularité de l'arrivée des sachets au poste.
- ▷ Arrivée des sachets mieux cadencée par un réglage adapté de l'aligneur.
- ▷ Rotations de postes intraligne étendues à des rotation interligne.
- ▷ Etude d'une solution technique de convoyage des cartons qui permettrait un gain de place.
- ▷ Une demande est en cours auprès d'un client pour passer de cartons de 6 barquettes à des cartons de 12 barquettes afin de réduire le nombre de gestes répétitifs sans augmenter le poids de façon préjudiciable (coût financier à l'étude).
- ▷ Installation d'un rétroviseur pour savoir à quel moment la caisse réceptionnant les sachets non conformes est pleine pour la changer.

## Résultats obtenus

### ■ Résultats obtenus

Le bilan de cette action a montré la fécondité de la collaboration entre les analystes du travail, l'infirmière, le membre du CHSCT et les concepteurs, organisateurs, responsables atelier et optimisation process : *"On aurait dû travailler ensemble plus tôt"*.

L'action TMS a ainsi été intégrée dans la démarche de progrès continu visant à améliorer la performance de l'entreprise.



## Groupe de travail

Le « groupe projet prévention des TMS » est constitué :

- du responsable des ressources humaines,
- du responsable du projet prévention,
- de l'infirmière,
- du référent TMS,
- des responsables production et optimisation du process
- de deux membres du CHSCT.

# Poste d'alimentation de lignes



## Etat des lieux initial (contexte)

### Etat des lieux initial (contexte)

Cette usine est spécialisée dans le conditionnement d'épices. L'effectif du site est de 130 salariés, constitué par 40% de femmes et 60% d'hommes.

Un taux d'absentéisme bien plus élevé que le taux de l'usine (global annuel -17% contre 3,5%), des conditions de travail jugées pénibles par les salariés, sont les critères qui ont amené le groupe de travail à prioriser l'étude de la situation choisie (le poste « mezzanine », situé au dessus des lignes sur une mezzanine). De plus, la démarche d'évaluation et de prévention des risques fait apparaître comme "événements redoutés", fatigue, énervement, maux de tête, déshydratation, rendant compte d'une pénibilité à la fois physique et mentale au poste choisi.

Les opérateurs au poste « mezzanine » ont pour objectif d'alimenter, à partir de trémies, des lignes de fabrication en produits et en contenants (flacons, bouchons) livrés par des caristes. Ils se situent entre les caristes, en amont, et les opérateurs de fabrication, les doseurs, en aval.

## Analyse du travail

### Analyse du travail

#### Peu d'anticipation possible :

Le manque de communication et d'informations entre les opérateurs du poste étudié, les opérateurs du poste aval et les caristes en amont ne permet pas aux opérateurs de la mezzanine d'anticiper suffisamment leurs besoins et ceux des lignes. Les observations montrent que les salariés travaillent plus en réaction qu'en anticipation.

#### Faible marge de manœuvre, variabilité importante :

La variabilité importante des matières premières laisse peu de marge de manœuvre aux salariés pour réguler leur charge de travail (poches, sacs, cartons). Ils sont fortement dépendants des caristes et des opérateurs du poste aval.

#### Absence d'objectifs formalisés, manque de reconnaissance :

Les indicateurs de production (rendement, qualité...) ne sont pas mis en place pour les salariés de la « mezzanine ». Le seul objectif demandé est de répondre à 100% aux besoins des lignes de conditionnement. Les opérateurs de la mezzanine se sentent « oubliés, non reconnus dans leurs compétences » par rapport aux salariés des lignes de fabrication.

#### Communication difficile avec les autres salariés :

Lors d'une période d'observations d'une durée de 1h15, l'opérateur a reçu 13 coups de téléphones provenant des lignes, soit 1 appel téléphonique toutes les 5 à 6 minutes.

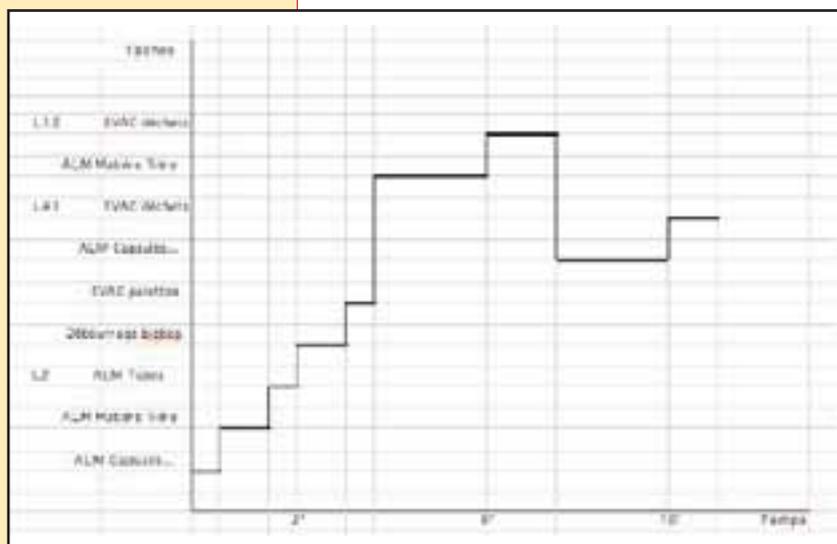
Parfois des opérateurs du poste aval montent pour demander une action, parfois ils crient d'en bas...

Un cariste klaxonne pour que l'opérateur lui libère de la place. Celui-ci appelle un cariste pour l'approvisionner en produit...

#### Remplacement des opérateurs pendant les pauses :

Une contrainte exprimée par les opérateurs de la mezzanine est l'absence de remplacement lorsqu'ils prennent leur pause (contrairement aux salariés des lignes).

L'extrait de chronique d'activité ci-contre (chronique élaborée par un membre du groupe de prévention), montre les conséquences de cet état de fait.



*Chronique d'activité : Durant la pause d'un opérateur, de nombreuses tâches ont été effectuées par un autre opérateur de l'équipe sur les trois lignes. Ce jour-là, la configuration du travail de l'équipe a permis de gérer collectivement la pause.*

## Pistes d'amélioration

## Résultats obtenus

### ■ Pistes d'amélioration

#### ▷ Développement des relations Amont - Aval

- Les relations Mezzanine – Lignes : La révision du document "Ordre de passage des produits finis" a permis aux opérateurs de la mezzanine d'avoir une meilleure visibilité de la production des lignes à la journée et de pouvoir anticiper les besoins (marges de manœuvre). Le code matière a aussi été ajouté au document. Cette solution a été testée pendant un temps, puis validée par les salariés avant d'être adoptée.
- Améliorer les possibilités d'anticipation : les opérateurs ont également besoin de connaître en temps réel les données de production (solde bouchons, matière...), afin d'anticiper un nettoyage, une fermeture de poche, le réapprovisionnement en bouchons, etc. La solution retenue a consisté à fournir des talkie-walkie pour aller chercher l'information auprès des opératrices des lignes.
- Les relations caristes - Mezzanine - lignes : La recherche de solutions a consisté à redéfinir le positionnement de la mezzanine par rapport aux lignes et aux caristes. L'objectif fut de définir un nouveau poste "caristes - opérateurs mezzanine" et d'instaurer une rotation entre ces opérateurs.

#### ▷ Mise en place d'un indicateur de performance

Il a été décidé de définir en groupe de travail un indicateur pour évaluer la performance de la mezzanine et par là même reconnaître les compétences des opérateurs. Cet indicateur, appelé Taux de Service Mezzanine, leur permet non seulement de se fixer des objectifs collectifs et individuels, mais aussi d'apprécier leur activité.

#### ▷ Amélioration des conditions de travail de la mezzanine

- Pour réduire de façon significative les contraintes d'ambiance physique, la mezzanine a été cloisonnée afin de diminuer la chaleur et le bruit provenant des lignes. Des ouvertures ont été faites dans la cloison pour permettre la visibilité des lignes par les opérateurs.
- Il a été demandé à l'ensemble des fournisseurs de livrer en bigbag, afin de réduire le nombre de manutentions des cartons et des sacs.
- Pour certains produits, une personne supplémentaire est prévue lors de la préparation des cuves d'alimentation des lignes.
- La gestion des déchets, leur évacuation, a été améliorée par l'installation de trois presses à balle pour les bigbags vides et les films plastiques. Cet investissement, validé par les opérateurs, a permis d'améliorer la sécurité (encombrement), les conditions de travail (rotation des bennes) et la propreté de la mezzanine.

#### ▷ Organisation des remplacements pendant les pauses

L'organisation des pauses sur les lignes a été étendue à la mezzanine, avec un retour très positif de la part des opérateurs.

### ■ Résultats obtenus

La démarche mise en œuvre a montré l'intérêt d'analyser le travail pour en améliorer les conditions de réalisation.

L'implication des opérateurs dans le diagnostic et la recherche de solutions a eu pour conséquence de re-motiver les opérateurs, cette démarche ayant été vécue comme une certaine forme de reconnaissance de leur activité.

Même si des améliorations restent à mettre en œuvre à l'issue de l'action, les conditions de travail ont été améliorées. Sur les trois derniers mois pendant lesquels le diagnostic a été effectué et des solutions mises en œuvre, l'absentéisme a été nul.

Un groupe de travail réfléchit sur les conséquences de l'introduction d'une trémie supplémentaire sur la mezzanine.

Cette démarche sera intégrée dans celle plus globale de l'évaluation des risques professionnels, elle a été reproduite sur un autre site de l'entreprise à l'occasion d'un projet de conception d'un nouveau poste de travail (cf. paragraphe « Ancrer la démarche dans le temps »).



## Groupe de travail

Le « groupe projet prévention des TMS » est constitué par :

- le responsable qualité sécurité environnement (RQSE) du site,
- l'adjoint du responsable sécurité groupe,
- le chef d'équipe,
- trois opérateurs de la mezzanine,
- le responsable de production a participé à la phase de travail sur les solutions.

# Quelques repères pour...

## Ancrer la démarche dans le temps



Pour ancrer la démarche dans le temps et diffuser ses enseignements, chaque entreprise devra assurer la pérennité du groupe de travail et de la relation avec les différents acteurs externes de la prévention.

### ■ Rôle du groupe de travail

#### Elargir la démarche aux autres situations de travail

Les actions présentées précédemment portaient sur une situation de travail particulière choisie à l'aide de critères objectifs (voir paragraphes précédents).

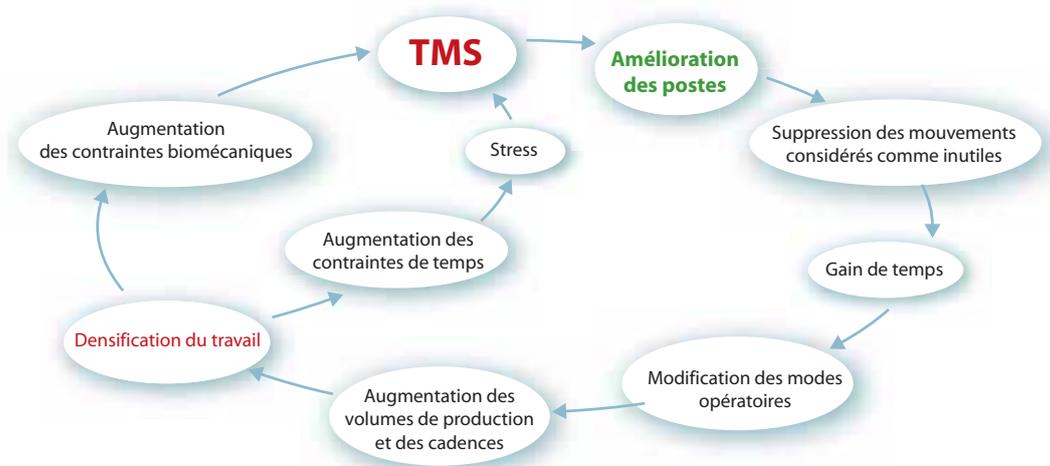
Nous avons vu que les TMS sont la résultante d'une combinaison spécifique des facteurs de risques propre à chaque situation. Tous les secteurs de l'entreprise sont concernés (la production bien sûr, mais aussi les services de maintenance, de recherche et développement, les services administratifs...). Le groupe de travail devra donc élargir son action à l'ensemble des situations de travail.

Le groupe de travail pourra alors s'adjoindre les compétences de salariés de ces services afin de pouvoir bien appréhender l'activité et dérouler la méthode.

Il faut noter que les solutions mises en œuvre au niveau d'une situation peuvent être étendues à d'autres. Les enseignements tirés des actions et méthodes utilisées enrichissent la démarche de prévention et contribuent au développement d'une culture de prévention des TMS dans l'entreprise.

#### Évaluer les actions déployées

Une fois les situations transformées, le risque TMS n'est pour autant pas complètement écarté. En effet, un suivi de l'évolution sera nécessaire afin d'éviter les « cercles vicieux », illustrés par l'exemple suivant :



Il sera important, après la mise en place du plan de prévention, de réinterroger régulièrement les indicateurs (Taux d'accidents du travail, absentéisme, Turn-over...) pour suivre leur évolution. Les indicateurs sont de précieux outils de gestion interne.

Le groupe de travail procédera à un bilan périodique et corrigera les transformations lorsqu'elles conduisent à des changements techniques et organisationnels susceptibles de générer de nouveaux risques.

## Dresser un bilan périodique de l'action TMS dans l'entreprise

En s'appuyant sur le plan d'actions TMS, ce bilan permettra de valider les actions et méthodes mises en œuvre, mais aussi de relancer régulièrement la démarche de prévention des TMS (au moins une fois par an).

## Accompagner les changements

Le groupe de travail devra être sollicité pour analyser le risque TMS :

- lors d'aménagements de postes ou de changements organisationnels,
- lorsqu'une nouvelle installation nécessite une évaluation du risque TMS.



## ■ Exemple d'intégration de la démarche de prévention des TMS dans le plan de prévention d'une entreprise :

Cette entreprise a pris le parti d'intégrer la démarche de prévention des TMS dans celle plus globale de l'évaluation des risques professionnels.

### Les bases de cette méthodologie sont les suivantes :

- Évaluation et mise à jour annuelle des données,
- Suivi régulier du plan d'actions TMS (hiérarchisation des actions de prévention des TMS),
- Association de l'ensemble des salariés de l'usine aux actions,
- Toute nouvelle étude passe systématiquement par l'analyse des composantes physiques, mentales et psychiques de l'activité de travail,
- Validation des actions à mettre en œuvre avec le CHSCT,
- Démultiplication progressive des études TMS sur les autres situations de travail,
- Mise en place systématique de la démarche de prévention des TMS, à chaque fois qu'une modification est envisagée sur les situations de travail.

Cette démarche a été reproduite sur un autre site de l'entreprise, à l'occasion du projet de conception d'un nouveau poste de travail.

L'adjoint du responsable sécurité (réfèrent TMS) a travaillé avec le service d'ingénierie de conception. Cela a permis au concepteur de comprendre l'apport de l'analyse des situations de travail pour la conception des postes futurs (adéquation des moyens dont a besoin l'opérateur pour travailler dans de bonnes conditions et de manière efficace).

Cette action a également permis de sensibiliser le responsable méthodes et l'adjoint du responsable de production aux apports de l'analyse objective du travail comme complément à leurs connaissances des situations.



*Les moyens donnés par la direction au service sécurité pour diffuser cette expérience sont les meilleurs vecteurs de prévention durable des TMS dans l'entreprise.*

# Annexe



**TABLEAU N° 57 du régime général (ou tableau N°39 du régime agricole)**

**Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail**

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI de prise en charge	LISTE LIMITATIVE des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<b>A - Épaule</b> Épaule douloureuse simple (tendinopathie de la coiffe des rotateurs).  Épaule enraidie succédant à une épaule douloureuse simple rebelle.	7 jours  90 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.  Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou forcés de l'épaule.
<b>B - Coude</b> Epicondylite.  Epitrochléite.	7 jours  7 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de supination et pronosupination.  Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de supination et pronosupination.
Hygromas : Hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude ;  Hygroma chronique des bourses séreuses.  Syndrome de la gouttière épitrochléoolécrânienne (compression du nerf cubital)	7 jours  90 jours  90 jours	Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.  Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude  Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
<b>C - Poignet - Main et doigt</b> Tendinite. Ténosynovite.  Syndrome du canal carpien.  Syndrome de la loge de Guyon.	7 jours 7 jours  30 jours  30 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.  Travaux comportant de façon habituelle soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.
<b>D - Genou</b> Syndrome de compression du nerf sciatique poplité externe.  Hygromas : Hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du genou ;  Hygroma chronique des bourses séreuses.	7 jours  7 jours  90 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position accroupie prolongée.  Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.  Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
Tendinite sous-quadricipitale ou rotulienne.  Tendinite de la patte d'oie.	7 jours  7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés d'extension ou de flexion prolongées du genou.
<b>E - Cheville et pied</b> Tendinite achilléenne.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.

# Contacts utiles

## Services de l'État

### DRTEFP

180 Avenue du Prado • 13285 MARSEILLE Cedex 8 • Tél. 04 91 15 12 12  
Ou Contacter l'Inspection du Travail de votre département  
Site DRTEFP/DDTEFP : [www.sdtefp-paca.travail.gouv.fr](http://www.sdtefp-paca.travail.gouv.fr)

### MIRT MO (Médecin Inspecteur Régional du Travail et de la Main d'Œuvre)

180 Avenue du Prado • 13285 MARSEILLE Cedex 8 • Tél. 04 91 15 12 99

Site de la Prévention : [www.sante-securite-paca.org](http://www.sante-securite-paca.org)  
Site internet d'information juridique : [www.legifrance.fr](http://www.legifrance.fr)

## Préventeurs

### ACT Méditerranée (Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail)

EUROPARC de Pichaury • 1330, rue Guillibert de la Lauzière Bât C1 • 13856 Aix en Provence cedex 3 • Tél. 04 42 90 30 20  
Site internet : [www.anact.fr/aract/actmed](http://www.anact.fr/aract/actmed)

### CRAM Sud-Est

35 rue George – 13 385 Marseille cedex 20  
Site internet : [www.cramse-preges.org](http://www.cramse-preges.org)  
Il existe une antenne de la CRAM dans chaque département.

### Services de Santé au Travail

Contactez votre service de santé au travail.

## FORMATIONS

### Liste non exhaustive des formations existantes (2007)

- «Elaborer une stratégie de prévention des TMS » - ANACT
- Formation-action à la prévention des TMS - ARACT
- Formation des représentants du personnel à la prévention des TMS - IRT
- Formation PRAP\* - CRAM
- « Prévention des TMS » - CRAM
- Formations INRS

\* PRAP : Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (anciennement « Gestes et Postures »)

## QUELQUES REPÈRES pour aller plus loin...

### Références ANACT ([www.anact.fr](http://www.anact.fr))

- TMS et travail : quand la santé interroge l'organisation. - ISBN 2-913488-35-8
- Agir sur... les Maladies Professionnelles : l'exemple des TMS - ISBN 2-87880-186-5 (1997, en cours de mise à jour)
- Prévenir les TMS : de l'impensable au possible - Démarches d'entreprises - ISBN 2-913488-01-3
- Prévenir les TMS : mieux organiser Santé et Organisation du Travail - Actes du colloque (Paris, 27 et 28 novembre 2001) - ISBN 2-913488-17-X

**Documentation ANACT fournie sur demande par le Centre de documentation de l'ANACT**  
4, quai des Étroits 69321 Lyon CEDEX 05 • Tél. 04 72 56 13 13

### Références INRS ([www.inrs.fr](http://www.inrs.fr))

#### Risque lié aux postures, manutentions manuelles et TMS.

- Le dos, mode d'emploi - ED 761
- Tous acteurs pour prévenir les TMS - ED 876
- Diminuer les TMS dans la filière viande, c'est gagner en performance - ED 878
- Conception des lieux de travail - ED 718 et ED 773
- Méthode d'analyse des manutentions manuelles - ED 776
- Passer commande d'une prestation ergonomique dans le cadre d'une action de prévention des TMS - ED 860
- Guide pour les préventeurs sur les TMS des membres supérieurs. L'état des connaissances sur le risque et sa prévention - ED 957

**Documentation INRS fournie sur demande par le service prévention des risques professionnels de la CRAM 35 rue George 13386 Marseille CEDEX 20 • Tél. 04 91 85 85 36**

*Nous remercions Marc Jourdan du cabinet Analisis pour sa participation à l'action collective.*





## La Prévention en Action

Ce guide "TMS" a été réalisé grâce à la participation d'entreprises de l'industrie agroalimentaire du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône et au travail collectif des organismes suivants :

■ **La Fédération Régionale des Industries Agro Alimentaires**

40 rue Claude Adrien Helvétius - BP 1201 - 84911 AVIGNON Cedex 9 • Tél. 04 90 31 55 18

■ **Les unions départementales de salariés du Vaucluse**

**C.G.T.** 1, rue Ledru Rollin 84000 AVIGNON • Tél : 04 90 80 67 27

**C.G.T.-F.O.** 20, avenue Monclar B.P 10 84004 AVIGNON CEDEX • Tél : 04 90 14 16 30

**C.F.D.T.** 47, rue Carreterie 84000 AVIGNON Tél : 04 90 85 50 63

**C.F.T.C.** 2, rue Louis Valayer Le Ponant 84000 AVIGNON • Tél : 04 90 87 19 05

**C.F.E.- C.G.C.** (Confédération Française de l'Encadrement) M.I.N. H 1 Route de Marseille 84000 AVIGNON • Tél : 04 90 88 42 97

■ **Les Services de santé au travail du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône**

**Services de Santé au Travail du Vaucluse**

**A.I.S.M.T.** - av. Fabre de Sérignan 84800 L'ISLE SUR LA SORGUE  
tel. 04 90 38 01 56

**A.I.S.M.T.** - rue de Bretagne 84100 ORANGE  
tel. 04 90 34 07 85

**A.I.S.M.T.** Durance Luberon - 340 cours Gambetta 84300  
CAVAILLON • tel. 04 90 06 61 60

**G.M.S.I.** 214 rue Edouard Daladier 84200 CARPENTRAS  
tel. 04 90 67 65 65

**G.M.S.I.** - Z.I. Fontvert LE PONTET 84120 LE PONTET  
tel. 04 90 32 96 69

**G.M.S.I.** - 18 avenue Fontcouverte 84000 AVIGNON  
tel. 04 90 87 33 04

**G.M.S.I.** - 66 rue Thiers 84000 AVIGNON  
tel. 04 90 14 06 85

**Services de Santé au Travail des BdR :**

**AIMTPAS** - Les Méridiens, bâtiment C Parc de la Durance  
240, rue Louis de Broglie 13090 AIX-EN-PROVENCE  
tel. : 04 42 97 52 30 - www.aimtpas.org

**A.I.S.M.T. 13** - 9, rue Falque 13006 MARSEILLE  
tel. 04 91 81 20 29

**G.I.M.S.** - 11, rue de la République - BP 62336  
13213 MARSEILLE cedex 02 - tél. 04 91 14 32 14  
www.gims13.com

**Santé au Travail et Médecine du Travail**

41, chemin de la Durance 13300 SALON-DE-PROVENCE  
tel. : 04 90 56 82 14

**STPAIX** - CS 20360 - 450, rue Albert Einstein  
13799 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3  
tel. : 08 00 36 04 00 - www.stpaix.fr

■ **La DDTEFP 84** Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle  
72 route de Montfavet BP 131 - 84022 AVIGNON Cedex Tél. 04 90 14 75 00

■ **La DRTEFP PACA** Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle  
180 avenue du Prado 13285 MARSEILLE cedex 8 Tél. 04 91 15 12 12

■ **ACT Méditerranée** - Europarc de Pichaury 1330 rue Guillibert de la Lauzière BT C1  
13856 AIX EN PROVENCE cedex 3 - Tél. 04 42 90 30 20

**Directeur de la publication :**

Gérard CASCINO • Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle  
180, avenue du prado 13285 MARSEILLE cedex 8 Tél. 04 91 15 12 12

**Dépôt légal :** mai 2007 - n°1

**Réalisation :** ACT Méditerranée