



**Directeur d'enseignement
Professeur Gérard LASFARGUES**

DIUST – Qualification Infirmière – Session 2001-2002



Sylvie RUELLAN

**Directeur de mémoire
Docteur C. CASAGRANDE**

REMERCIEMENTS

Je remercie très sincèrement toutes les personnes qui ont permis que cette année d'études soit menée à son terme dans les meilleures conditions, et notamment :

Docteur C.CASAGRANDE, médecin du travail et tuteur de mémoire, pour son soutien, sa patience, sa compétence et son temps accordé tout au long du DIUST.

M. Gérard CLADIERE, directeur de l'entreprise ORLEANS-VIANDES, pour m'avoir donné les moyens financiers et matériels pour accomplir cette formation.

Mme Claire GUIRAUD, responsable des ressources humaines, pour ses conseils, son français, et ses relectures.

M. Hassan KHOMANY et M. Sébastien ARNAUD, ingénieurs ergonomes de OUEST ERGONOMIE, pour leurs données et leur formation à l'ergonomie.

M. Alexandre ANDRIES, responsable de l'atelier porcs pour son temps et toutes ses données techniques.

Mme Elodie NOUE, assistante des ressources humaines, pour toutes ses recherches et ses données.

Mmes Céline SONET et Aline MARCHON, responsables marketing et qualité, pour leurs photos.

Merci à toute l'équipe enseignante du DIUST, **Pr. Gérard LASFARGUES, Mme Jeannine FANCHETTE, Mme Chantal SEBERT et Mme Martine CHARPENTIER**, qui m'ont permis d'ouvrir les yeux sur les rôles de l'infirmière de santé au travail, d'évoluer et de prendre de l'assurance professionnelle.

Sans oublier mes collègues de promotion à qui je témoigne toute mon amitié pour leur soutien moral, leurs expériences professionnelles et leur éternelle bonne humeur tout au long de la formation.

Merci également à toutes les personnes qui ont eu la patience et le temps de relire ce travail et tous les autres travaux d'application.

Merci à Eric et Solène.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	p.1
- Chapitre 1- L'ENTREPRISE ORLEANS VIANDES.....	p.2
1.1 – Historique.....	p.3
1.2 – Descriptif de l'entreprise et produits fabriqués.....	p.4
1.3 – Les effectifs de l'entreprise ORLEANS VIANDES.....	p.6
1.3.1 – Répartition des salariés.....	p.6
1.3.2 – Organisation du travail.....	p.8
1.4 – Particularités du travail chez ORLEANS VIANDES.....	p.9
- Chapitre 2- LE SERVICE DE SANTE AU TRAVAIL.....	p.10
2.1 - Le complexe viande.....	p.11
2.2 - L'infirmière et ses rôles.....	p.12
2.3 - Le médecin du travail.....	p.14
- Chapitre 3- LES RISQUES PROFESSIONNELS.....	p.15
3.1 - Les risques rencontrés dans l'entreprise.....	p.16
3.2 - Le risque prépondérant, le risque lié aux situations de travail.....	p.17
- Chapitre 4- PROBLEMATIQUE.....	p.19
4.1 – Introduction à la problématique.....	p.20
4.2 – Problématique.....	p.21
4.2.1 – Les plaintes à l'infirmierie.....	p.21
4.2.2 – Les maladies professionnelles.....	p.22
4.2.3 – Les accidents du travail.....	p.25
4.2.4 – Les investigations déjà réalisées.....	p.28
4.2.5 – Les caractéristiques de l'activité.....	p.29

- Chapitre 5- HYPOTHESE.....	p.38
- Chapitre 6- OBJECTIFS ET MOYENS.....	p.40
- Chapitre 7- VALIDATION DE L’HYPOTHESE.....	p.42
7.1 – Etude du poste sciage et accrochage des épaules.....	p.43
7.2 – Etude du poste de la levée des bardières.....	p.47
7.3 – Exposition des salariés.....	p.50
- Chapitre 8- LES AFFECTIONS PERI- ARTICULAIRES.....	p.51
8.1 – Généralités.....	p.52
8.2 – Quelques chiffres en région Centre.....	p.54
8.3 – Les TMS dans la filière viande.....	p.54
- Chapitre 9- METHODOLOGIE.....	p.55
9.1 – La démarche de l’entreprise.....	p.56
9.2 – Projet professionnel.....	p.57
9.2.1 – L’outil, le couteau.....	p.57
9.2.2 – La formation.....	p.58
9.2.3 – L’amélioration des postes de travail.....	p.59
9.3 – Calendrier des actions.....	p.63
9.4 – Budget prévisionnel.....	p.64
9.4.1 – Les dépenses de l’entreprise.....	p.64
9.4.2 – Les aides de l’entreprise.....	p.65
CONCLUSION.....	p.66
BIBLIOGRAPHIE.....	p.67
ANNEXES.....	p.69

INTRODUCTION

Une entreprise évolue : cette évolution passe par le changement de ses méthodes de travail, de ses acteurs, de ses produits, de ses temps de productions.

Au milieu de tous ces changements, se trouve l'homme au travail, avec sa compétence, son expérience professionnelle, et ses attentes. L'argent n'est pas le seul facteur d'engagement, le salarié doit ressentir un épanouissement physique et mental dans son travail. C'est ce qu'il cherche avant tout lorsqu'il arrive dans une entreprise.

C'est pourquoi il est important d'adapter le poste de travail à l'homme et que ce ne soit pas à l'homme de s'adapter au travail.

L'infirmière de santé au travail a alors un rôle essentiel à tenir au sein d'une entreprise, elle assure cette adéquation homme - travail avec les autres partenaires de l'entreprise.

Comme toutes les entreprises soumises à la demande de plus en plus diversifiée de leurs clients, les industries de la viande recherchent une meilleure productivité, un accroissement de la qualité.

Les troubles musculosquelettiques (TMS), qui touchent de plein fouet leurs salariés, contrecarrent cette exigence de résultats. Et pourtant, les TMS ne sont pas une fatalité. Ils n'ont pas pour origine des composantes purement gestuelles, ils ne sont pas inhérents à la nature même du métier.

Ce document a pour but de montrer comment, dans l'entreprise ORLEANS-VIANDES, au-delà de la consultation infirmière et de sa connaissance des lieux du travail, l'infirmière s'est investie dans un problème de santé et comment elle a contribué à améliorer les conditions de travail de l'atelier de découpe porcs avec les différents acteurs de l'entreprise.

CHAPITRE 1

L'ENTREPRISE ORLEANS-VIANDES

1.1 – Historique d'ORLEANS VIANDES

Créée en 1969 à Orléans, la société ORLEANS VIANDES est spécialisée dans une activité de découpe de viandes et de salaison.

En 1982, ORLEANS VIANDES devient filiale du groupe coopératif SICAVYL.

En décembre 1983, ORLEANS VIANDES s'installe à Fleury-les-Aubrais dans de nouveaux locaux en continuité du nouvel abattoir Départemental SADOFA.

En 1989, SICAVYL regroupe PELLE Industrie et ORLEANS VIANDES.

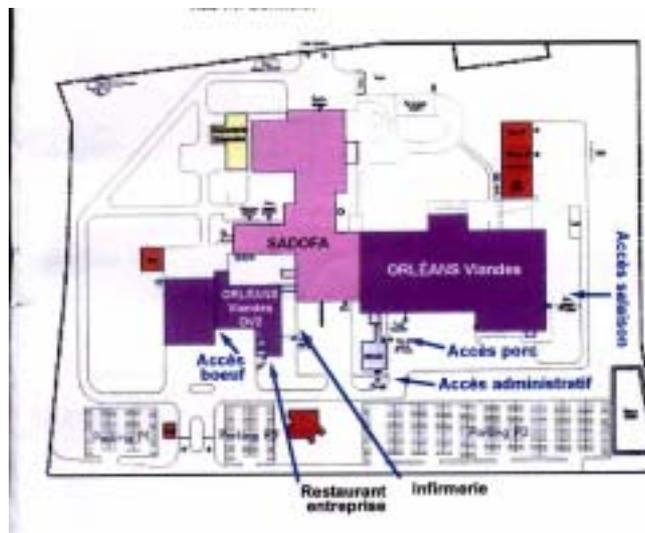
En 1996, l'Abattoir Départemental est privatisé, et ORLEANS VIANDES et ses actionnaires deviennent majoritaires.

Les deux entreprises ORLEANS VIANDES et SADOFA sont alors dirigées par les mêmes responsables.

En 2001, l'entreprise est certifiée ISO 9002.



1.2 – Descriptif de l'entreprise et produits fabriqués



Nous joindre :

Adresse 45, rue de Curembourg – BP 11-211
45401 Fleury-les-Aubrais Cedex



02.38.46.56.00

Fax 02.38.46.56.01

E-Mail contact@orleans-viandes.fr

Activités :

- ✓ Abattage de bœufs (300 par sem.) et de porcs (6 000 par sem.)
- ✓ Découpe de viande de boucherie (porc, bœuf, veau, ovine)
- ✓ Fabrication de salaisons (saucisses, demi-sel)
- ✓ Commercialisation de viandes fraîches (carcasses, découpes, muscles semi-parés ou prêts à découper, viandes piécées) et de salaison (saucisserie fraîche, demi-sel, saucissons cuits à l'ail, boudins noirs ou blancs, rôtis...)



Chiffres d'affaires : 70.13 Millions d'Euros en 2000

Salariés : 306



Clients :

Grande distribution
Détailants (charcutiers, bouchers)
Collectivités
Industriels (Salaisonniers)
Grossistes

4 500 tonnes de salaisons produites par an



Export :

Corée, Allemagne, Italie, Espagne, Grande-Bretagne, Russie.

Labels :

- ✓ Bœuf : Charolais label rouge
Limousin label rouge (blason prestige)
- ✓ Porc : Atout certifié qualité (70% des achats de porcs)
Bien-être (15% des achats de porcs)
Bio (3% des achats de porcs)

Marques :

Salaison : TRADIVAL
Porc : CHARLEMAGNE, VAL DE LOIRE,
LE CAMPAGNARD
MARQUES DISTRIBUTEURS

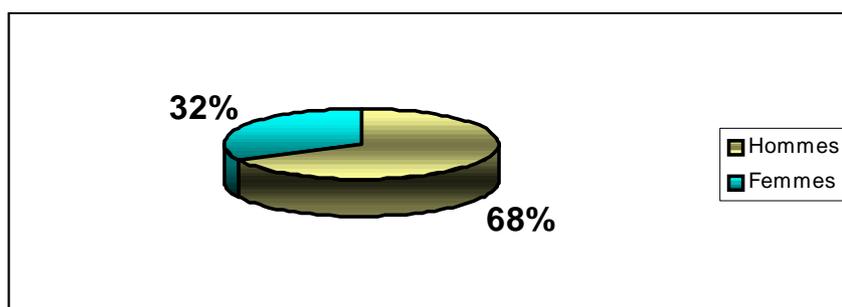


1.3 – Les effectifs de l'entreprise ORLEANS VIANDES

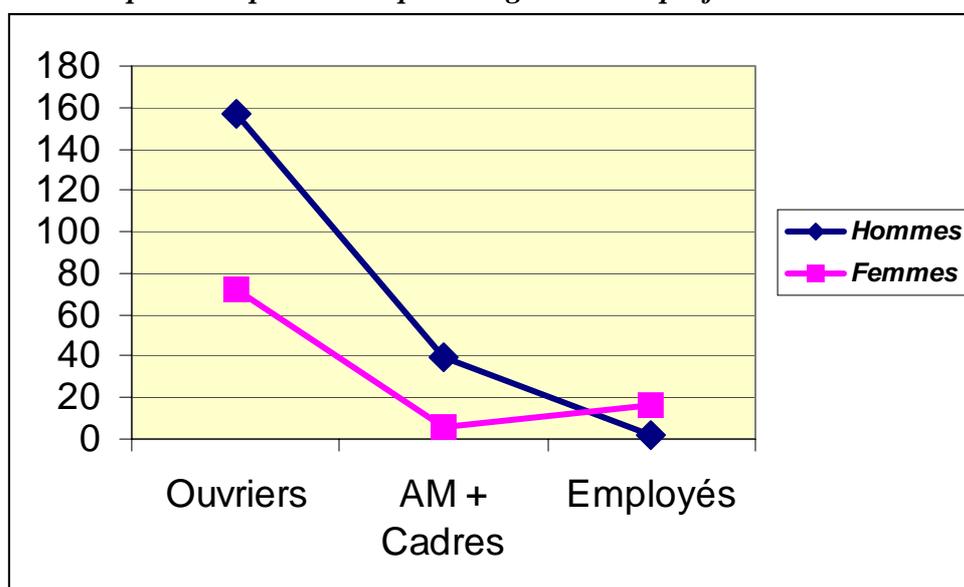
1.3.1 – Répartition des salariés

ORLEANS VIANDES est une entreprise de 306 salariés (données de juin 2002) répartis de la façon suivante :

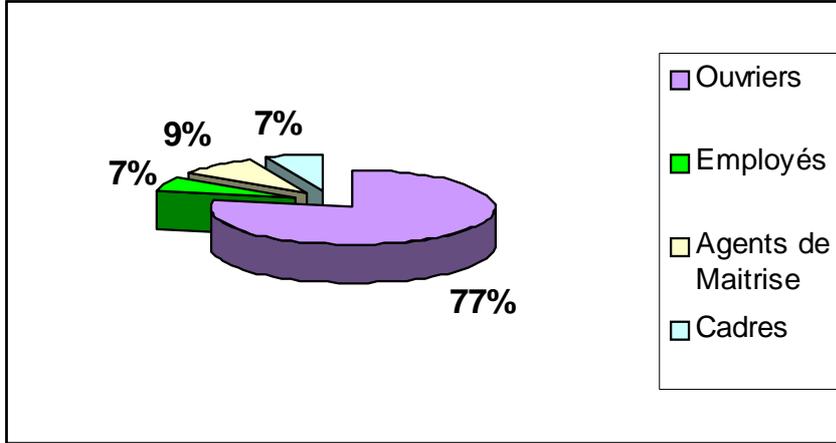
Répartition par sexe pour l'ensemble du personnel : 210 hommes et 96 femmes



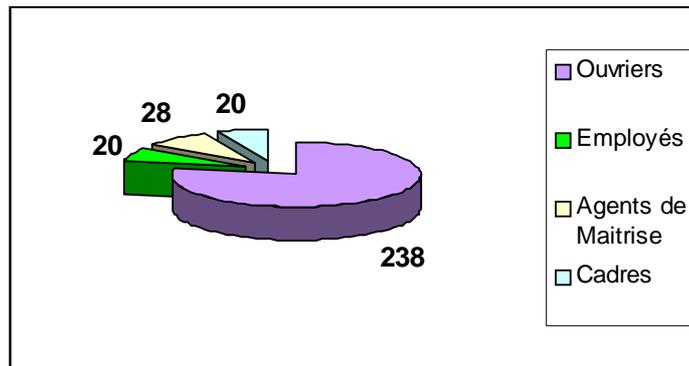
Répartition par sexe et par catégorie socio-professionnelle



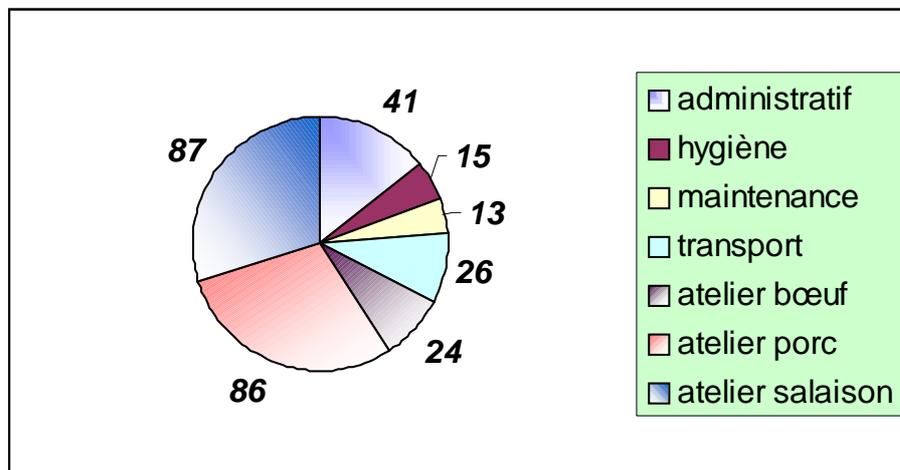
Répartition par catégorie socio – professionnelle pour l'ensemble du personnel en pourcentage...



...et en nombre.

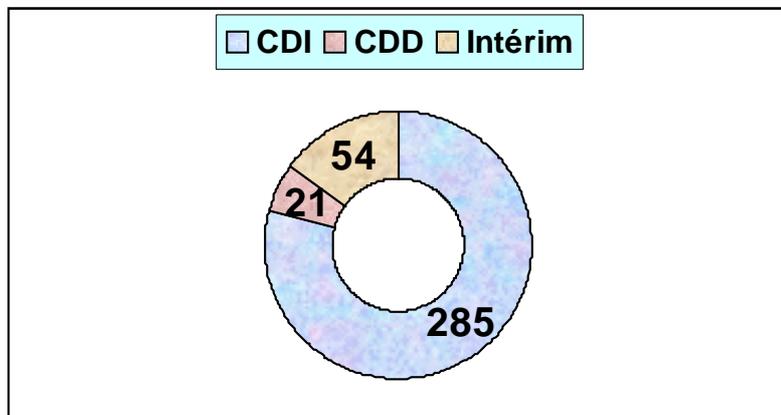


Répartition des salariés par atelier (données de juin 2002)



L'âge moyen des salariés est de 38,87 ans ; et l'ancienneté moyenne est de 9,96 ans.

Répartition par type de contrat



Les intérimaires du mois de juin ne sont pas représentatifs de l'année. Nous comptabilisons environ 40 000 heures de travail temporaire par an, ce qui représente une moyenne d'environ **21 intérimaires** par mois.

1.3.2 – Organisation du travail

Les salariés de l'entreprise travaillent 35 heures par semaine depuis 1998 (loi De Robien), avec annualisation du temps de travail. Cela engendre des jours de réduction appelés « modulation » répartis sur l'année.

Les ouvriers des différents ateliers peuvent ainsi travailler jusqu'à 45 heures par semaine lors des fortes périodes de production (saison printemps/été, notamment le service salaison pendant la période « barbecue »), et moins en périodes creuses, tout en maintenant un temps de travail journalier maximum limité à 09h30.

Les horaires de production varient d'un atelier à un autre, ils s'étalent sur la journée :

Ateliers bœuf et porc	de 05h00 à 17h00 environ
Atelier salaison	de 07h00 à 17h00 environ
Administratif	de 08h00 à 17h00 environ

Tous les salariés de production ont un temps de repas le midi de 01h15, et ont une pause le matin d'1/4 d'heure.

Les métiers des salariés peuvent être très différents :

- Découpeur Désosseur (atelier porc)
- Désosseur Pareur (atelier bœuf)
- Agents de fabrication salaison (atelier salaison fabrication)
- Manutentionnaire
- Chauffeur
- Agent de conditionnement (surtout une population féminine)
- Agent d'entretien (service hygiène)
- Electromécanicien (service maintenance)

1.4 – Particularités du travail chez ORLEANS VIANDES

La filière viande est l'ensemble des activités successives qui permettent de produire et de transformer un animal en produit alimentaire avec des normes d'hygiène strictes.

C'est pourquoi, les salariés de l'entreprise travaillent avec une tenue imposée.

Celle-ci doit :

- *être hygiénique* (charlotte sur les cheveux, masque sur la bouche, pantalon et blouse blancs, gants) en égard aux produits travaillés afin de ne pas les contaminer (par la flore bactérienne présente sur l'ensemble de notre corps)
- *protéger le salarié* contre toute agression extérieure (casque, bottes de sécurité, tablier et gants de maille, gilet de froid).

Toute protection individuelle modifie les conditions d'exécution de la tâche : c'est un « écran » qui transforme la perception de la réalité. Il faut trouver le compromis acceptable entre efficacité et gêne de l'individu.

En résumé, la contrainte est une tenue assez encombrante pour effectuer un travail physique, debout, dans un environnement froid, humide et quelquefois malodorant, avec des tâches répétitives et manuelles.

CHAPITRE 2

LE SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL

2.1 – Le complexe viande



Le service de santé travaille pour cinq entreprises différentes dans un périmètre géographique d'un kilomètre environ, toutes dans le monde de la viande, d'où l'appellation « Complexe Viande ».

➤ **SADOFA** (Société d'exploitation de l'Abattoir Départemental d'Orléans Fleury les Aubrais) : abattage de bœufs et de porcs.

Cette société qui comprend environ 60 salariés fusionnera en décembre 2002 avec ORLEANS VIANDES.

➤ **ORLEANS VIANDES** : découpe viande et salaison, c'est la plus grosse entreprise du complexe, elle représente actuellement 306 salariés.

➤ **Mc Key Food Service** : fabrication de steaks hachés surgelés pour les magasins Mc Donald's, est une entreprise de 153 personnes.

➤ **Fleury Viandes** : vente directe de viande fraîche aux particuliers, c'est une entreprise de 15 salariés.

➤ **BOUGY ou Boyauderie Orléanaise** : stockage et vente d'épices et de boyaux, elle représente 17 salariés.



2.2 – L’infirmière et ses rôles

L’infirmière est salariée de l’entreprise SADOFA. Elle gère de 500 à 550 salariés sur tout le complexe, on rajoute à ceux-ci, le nombre d’intérimaires qui varie énormément au long de l’année, ils augmentent considérablement lors de la période d’été où la production, surtout en salaison augmente elle aussi. Au mois de juin, nous comptabilisons 98 intérimaires sur le complexe.

Sur le site, une seule infirmière, Sylvie RUELLAN, est présente 35 heures par semaine, cinq jours sur sept du lundi au vendredi avec des horaires à la journée. Elle reste joignable dans n’importe laquelle des cinq entreprises par téléphone ou par bip.

Les locaux médicaux se situent à l’intérieur de l’entreprise ORLEANS VIANDES (*voir plan p.4*). Ainsi, les salariés des autres entreprises doivent se déplacer lors de leur visite médicale. L’infirmière possède un bureau et le médecin un autre, situés l’un en face de l’autre.

La profession d’infirmière de santé au travail est régie par différents textes législatifs issus du code du travail, de la sécurité sociale et de la santé publique. Elle intervient à différents niveaux en fonction de son rôle propre, de son rôle délégué et de son rôle prescrit.

Son rôle propre :

Les soins, l’écoute, l’aide : L’infirmière rassure, soigne et prend soin des salariés, elle les aide psychologiquement lorsque les salariés sont demandeurs grâce à ses conseils et son écoute.

La prévention : L’infirmière, de par ses formations est le relais entre les salariés et l’entreprise dans le domaine de la prévention des risques professionnels et de l’éducation. Elle participe aux différents projets d’entreprise en matière de prévention, organise une journée dons du sang par an avec le centre de transfusion sanguine d’Orléans et forme les secouristes du complexe viande (organisation, formation initiale, recyclage, suivi, appui conseil pour environ 60 secouristes).

Son rôle délégué

L’infirmière assiste le médecin du travail dans l’exercice de ses fonctions, y compris dans son tiers-temps (le tiers de son temps qui est consacré aux visites d’entreprises, aux études de postes...)

La gestion administrative : L’infirmière est chargée de gérer les absences médicales des salariés, arrêts maladie et accidents du travail, elle assure des statistiques mensuelles et trimestrielles par service de production sur les accidents survenus. Elle gère informatiquement le planning des visites médicales de reprises et visites annuelles.

Les études de postes de travail : L'infirmière effectue des études de postes de travail avec le médecin du travail et est en cours de formation avec un cabinet d'ergonomes pour acquérir des bases en matière d'ergonomie du travail.

Mesures métrologiques : L'infirmière participe aux relevés sono métriques à un poste de travail donné.

Le CHSCT : L'infirmière participe aux réunions du Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail, et effectue des visites d'ateliers avec celui-ci.

Les enquêtes : L'infirmière, en collaboration avec le médecin du travail, initie les enquêtes sur les accidents du travail afin de remonter aux causes de cet accident et d'améliorer les conditions de travail au poste concerné.

Les recueil de données - mises à jour : L'infirmière met à jour tous les ans avec le médecin du travail les fiches de données de sécurité de chaque produit dangereux utilisés dans l'entreprise (un classeur est répertorié à l'infirmierie), et les tableaux des équipements de protection individuel par service (mise à jour annuelle avec chaque responsable de service et ensuite avec le CHSCT).

Son rôle prescrit

Le suivi médical : L'infirmière assiste le médecin lors des visites médicales en préparant le salarié avant sa visite (examens complémentaires). Elle est le relais entre les salariés et le médecin.

Les urgences : L'infirmière assure les urgences de l'entreprise, accidents du travail, malaise, chute...et assure l'acheminement du salarié vers un centre de soins adapté à la situation en collaboration avec les secouristes de l'entreprise. Des protocoles d'urgence ont été instaurés à l'infirmierie par le médecin du travail et l'infirmière.

Les vaccinations : Un suivi est fait à l'infirmierie afin de prévoir les vaccinations des salariés.

La gestion des stocks de produits pharmaceutiques : Le suivi des stocks est effectué par l'infirmière qui assure l'approvisionnement des différentes armoires à pharmacie des ateliers et des trousse de secours des chauffeurs. Le contenu de ces armoires, ainsi que le contenu de la trousse d'urgence et de l'armoire à pharmacie de l'infirmierie est convenu avec le médecin du travail.

2.3 – Le médecin du travail

Le médecin du travail, Docteur C.CASAGRANDE, assure toutes les visites médicales du complexe viande, elle est présente sur le site une journée complète par semaine, souvent le mardi.

Elle participe également aux réunions du CHSCT et aux visites d'ateliers.

Elle est le conseiller des membres de l'entreprise, du chef d'entreprise et des salariés.

Elle réalise des études de poste sur son tiers temps. Son temps dans l'entreprise fonction du nombre de salariés soumis ou non à une surveillance médicale particulière (selon l'exposition du salarié à certains risques professionnels). Elle intervient pour un temps de travail mensuel au sein du complexe viande équivalent à 41 heures.

CHAPITRE 3

LES RISQUES PROFESSIONNELS

3.1 – Les risques rencontrés dans l’entreprise

Le tableau ci-dessous représente les principaux risques rencontrés au sein de l’entreprise ORLEANS VIANDES

Postes de travail	Risques professionnels	Nombre de personnes exposées
- Conditionnement viande	Risque lié aux situations de travail, manutentions manuelles et gestes répétitifs, contraintes posturales, travail debout, travail au froid. Travail de nuit en partie (début à 04h00)	241 salariés
- Fabrication salaison - Conditionnement salaison - Découpe viande	Même risques que ci-dessus + + travail au bruit	112 salariés
- Entretien - Maintenance	Manutention, contraintes posturales Risque chimique Risque toxique	28 salariés
- Postes administratifs	Risque lié aux situations de travail : travail sur écran	13 salariés

3.2 – Le risque prépondérant, le risque lié aux situations de travail.

Rappels, définitions

Danger

Le danger est la propriété ou la capacité intrinsèque d'un équipement, d'une substance, d'une méthode de travail, de causer un dommage pour la santé ou la sécurité des travailleurs.

L'existence d'un danger n'est pas nécessairement associée à un risque. En outre, un même danger peut entraîner des risques, plus ou moins graves selon la situation.

Risque

Probabilité qu'un danger se concrétise, résulte de la combinaison du danger par nature non modifiable, et de l'exposition du travailleur à ce danger qui, elle, est maîtrisable ; c'est la probabilité pour le salarié d'avoir une pathologie.

Posture et manutention

Les effets immédiats et à court terme du travail de manutention manuelle sont des blessures accidentelles (contusions) et de la fatigue. En effet, la manutention manuelle entraîne une grande consommation d'énergie musculaire. Souvent, la cadence de travail est rapide et ne permet pas assez au salarié de récupérer. Cela entraîne une augmentation de la fatigue, à laquelle s'ajoute la fatigue induite par le travail de nuit partiel entraînant un manque de sommeil, et par conséquent, une baisse de la vigilance des travailleurs et une augmentation des accidents de travail.

Les effets à long terme sont des douleurs rachidiennes chroniques diverses, pouvant aller jusqu'à des dommages vertébraux.

Les facteurs liés au travail sont de différentes natures :

- ↪ Poids de la charge à soulever
- ↪ Distance parcourue avec la charge
- ↪ Emplacement de la charge par rapport au corps
- ↪ Taille et forme de la charge
- ↪ Nombre et fréquence du mouvement de soulèvement

La capacité d'effectuer des tâches de manutention manuelle varie d'une personne à une autre, en fonction du sexe, de l'âge et de l'état de santé de celle-ci. La grande majorité des salariés de l'entreprise est soumise à ce risque.

Gestes répétitifs

Même si personne ne sait vraiment à quel moment les lésions dues aux mouvements répétitifs apparaissent, les travailleurs qui effectuent des mouvements exigeant une certaine force, une certaine cadence et des certaines postures sont en danger.

Il y a danger car les muscles et les tendons ne peuvent pas récupérer pleinement entre chaque mouvement. Il faut à ce moment déployer beaucoup d'efforts pour effectuer la même tâche. Lorsque ce mouvement se poursuit malgré la fatigue, les blessures apparaissent.

Les facteurs de risques sont :

- ↪ Les postures et mouvements au travail
- ↪ Le caractère répétitif et le rythme de travail
- ↪ La force des mouvements
- ↪ Les vibrations
- ↪ La température

Les salariés soumis à ce risque sont surtout les personnes des ateliers de découpe viande.

CHAPITRE 4

PROBLEMATIQUE

4.1 – Introduction à la problématique

Les conditions dans lesquelles sont réalisées les différentes activités, ne sont pas seulement dépendantes de l'environnement immédiat et de l'organisation interne, l'amont et l'aval exercent aussi une influence. Toute action à une quelconque étape de cette chaîne peut avoir des effets sur la précédente ou la suivante.

Ainsi, lors de la transformation de la viande, le souci de satisfaire les besoins du consommateur et de mettre à sa disposition des produits adaptés à ses nouvelles règles de vie ou ses nouveaux comportements sociaux (développement de la restauration hors foyer, exigences diététiques, réduction du temps consacré à la préparation des repas), conduit à la création incessante de nouveaux produits, de plus en plus élaborés et sous des conditionnements les plus divers.

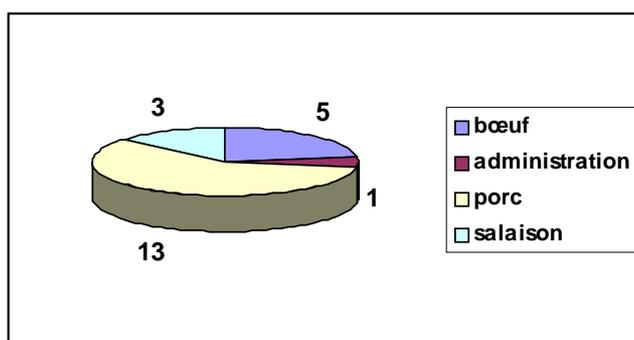
Cela nécessite la modification continue des outils de production et de l'organisation du travail dont les effets sur les conditions de travail et au niveau des compétences requises sont très importants.

4.2 - Problématique

Dans ce chapitre, nous allons exposer les différents constats qui nous ont amenés à notre problématique.

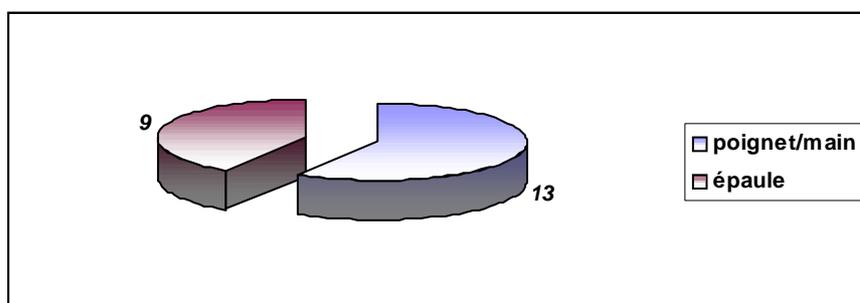
4.2.1 ↔ Les plaintes à l'infirmierie

22 plaintes ont été relevées à l'infirmierie depuis janvier 2002, réparties de la façon suivante :



Répartition des plaintes des salariés dans les ateliers

Une seule nature des plaintes : La DOULEUR



Localisation de la douleur

Les salariés

Notre choix se tourne vers l'atelier porc. En effet, cet atelier, composé de postes de travail nécessitant l'utilisation du couteau avec cadence imposée (tapis de découpe), et beaucoup de gestes répétitifs.(manipulation de viande froide, port de charge, manipulations de cartons, de cagettes, de palettes...), constitue un témoin d'investigation riche. C'est dans cet atelier que l'on a le plus de plaintes de salariés et une augmentation des accidents de travail.

Les salariés se plaignent de leurs poignets, de leurs épaules, lors des visites médicales, auprès du médecin du travail, de l'infirmière, mais aussi auprès de leur chef de service, pour un éventuel changement de poste. De telles rotations ne sont pas toujours possibles, elles dépendent des contraintes du service en matière de polyvalence.

« Ca fait longtemps que je voudrais changer de poste mais rien n'est fait.... »

« Je fais toujours la même chose et ça me fait mal.... »

« Je force pour bien faire, mais ça me lance dans le bras.... »

« La semaine dernière c'était le poignet mais cette semaine, la douleur me gagne dans tout le bras.... »

« Je ne peux pas forcer, ça m'a fait mal jusque dans l'épaule... »

« J'ai trop mal aux épaules, je veux voir le médecin.... »

« Il n'y a personne pour me remplacer, alors je suis bien obligé de le faire quand même... »

Ces plaintes sont souvent la conséquence de l'organisation du poste de travail, d'une adéquation inadaptée entre l'homme et son travail et d'un manque de moyens de manutentions mécanisés.

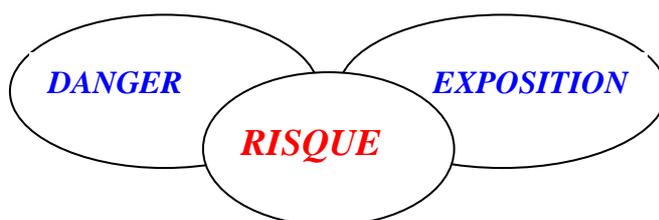
4.2.2 ↔ Les maladies professionnelles

Le risque majeur lié aux situations de travail (manutentions, gestes répétitifs) est apparu dans l'entreprise il y a environ 8 ans. A cette même époque, de nouvelles méthodes de travail étaient mises en place accentuant la notion de cadence imposée.

De nouvelles maladies professionnelles sont alors apparues, inconnues jusqu'alors, les TMS ou Troubles Musculo Squelettiques font leur entrée dans l'usine.

La pathologie professionnelle est la conséquence d'une exposition à un risque sur le lieu du travail. C'est une mauvaise adéquation entre le travail et l'homme.

L'équipe de santé au travail en collaboration avec tous les acteurs de l'entreprise se doit d'adapter le travail à l'homme et non l'homme au travail ; comprendre le travail pour pouvoir le transformer et l'améliorer.



Existence d'un danger



Exposition à ce danger



Mécanisme d'une TMS



Pathologie professionnelle

Dans l'entreprise, voici le nombre de maladies professionnelles (MP) déclarées au cours des dernières années.

Année	Nombre de MP	Type de MP	Poste concerné
2002 (janvier à août)	4	Tendinite épaule gauche Tendinite épaule droite Canal carpien gauche Tendinite épaule droite	Epluchage parage Bœuf Bureau logistique Salaison étiquetage Porc commandes
2001	5	Tendinite épaule droite Canal carpien droit Canal carpien droit Canal carpien bilatéral Tendinite hanche gauche	Porc commandes Salaison étiquetage Porc conditionnement Porc abats Quai logistique
2000	7	Rhinite allergique Canal carpien bilatéral Canal carpien droit Tendinite épaule gauche Tendinite bilatérale épaules Tendinite épaule droite Tendinite épaule droite	Salaison cutter Salaison étiquetage Piéçage bœuf Salaison cuisson Porc découpe Salaison cutter Porc découpe
1998	3		

Ce tableau nous montre bien l'importance des TMS dans toute l'entreprise, et notamment au sein des ateliers porc et salaison où l'on dénombre 6 MP en trois ans.

Le coût direct des maladies professionnelles représente pour l'entreprise

35 067.58 Euros

Total calculé d'après le compte employeur triennal pour l'exercice de l'année 2000.

Soit une moyenne de 3187.96 euros par maladie professionnelle.

***Le coût indirect de ces maladies professionnelles
représente donc : 87 668.95 euros par an.***

(en règle générale, on multiplie par 2 à 3 le coût direct pour estimer le coût indirect)

Les maladies professionnelles de l'atelier porc

Comme nous avons pu le voir dans le tableau précédent, l'atelier porc constitue un des ateliers où il y a le plus de maladies professionnelles.

Année	Nombre de maladies professionnelles
2002	1
2001	3
2000	2

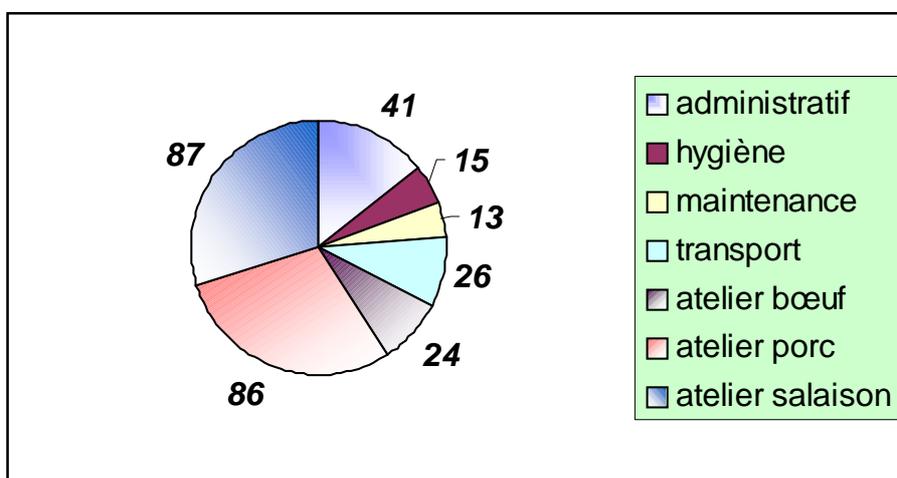
Ces maladies professionnelles ont engendré 1579 jours d'absence en 2001, ***représentant environ 7 personnes par an à temps complet (35 h).***

4.2.3 ↔ Les accidents de travail (AT)

Statistiques

Les statistiques des accidents de travail sont effectués tous les mois par l'infirmière. Cette dernière réalise également des statistiques par trimestre et par atelier. Ces résultats sont affichés sous forme de tableaux récapitulatifs dans chaque service afin de sensibiliser les salariés de l'entreprise.

Rappel du nombre de salariés par atelier (juin 2002)



Répartition des accidents du travail déclarés (avec ou sans arrêt) par service au cours des cinq dernières années

Année/ Atelier	Boeuf	Porc	Salaison	Hygiène	Maintenance	Logistique
2002 (janv. à août)	1	13	10	5	3	2
2001	7	30	16	8	2	7
2000	14	23	31	10	3	9
1999	9	17	28	5	5	4
1998	8	31	22	3	2	8

*Répartition des accidents du travail bénins non déclarés
par service au cours des cinq dernières années*

Année/ Atelier	Boeuf	Porc	Salaison	Hygiène	Maintenance	Logistique
<i>2002 (janv..à août)</i>	19	35	53	8	3	1
<i>2001</i>	27	40	81	16	20	7
<i>2000</i>	31	94	149	13	7	8
<i>1999</i>	36	75	110	12	21	6
<i>1998</i>	26	98	107	7	27	12

Répartition du nombre de jours d'absence engendrés par les accidents de travail

Année/ Atelier	Boeuf	Porc	Salaison	Hygiène	Maintenance	Logistique	Total
<i>2002 (janv. à août)</i>	0	99	109	95	38	13	354
<i>2001</i>	117	562	314	75	21	46	1135
<i>2000</i>	265	282	482	116	115	89	1349
<i>1999</i>	237	226	360	64	32	83	1002
<i>1998</i>	43	424	350	58	204	137	1216

Selon le nombre de salariés dans chaque service, le taux d'absentéisme pour AT varie. Le tableau ci-dessous nous donne l'exemple du dernier trimestre (période du 01 avril au 30 juin 2002)

Absences / Ateliers	Boeuf	Porc	Salaison	Hygiène	Maintenan ce	Logistique
Jours d'absence	0	48	63	41	37	13
Taux d'absence	0 %	1 %	1.4 %	4.9 %	4.7 %	0.8 %

Le taux d'absentéisme est calculé en fonction du nombre de jours d'absence et du nombre de salariés dans chaque service.

Dans l'entreprise en 2001 :

Taux de fréquence = **144**
Taux de gravité = **3.87**

Moyennes nationales pour 2000 :

Taux de fréquence = **104**
Taux de gravité = **4.44**

Le coût direct des accidents de travail représente pour l'entreprise

58 639.83 Euros

Total calculé d'après le compte employeur triennal de l'année 2000.

Soit une moyenne de 523.57 euros par accident de travail.

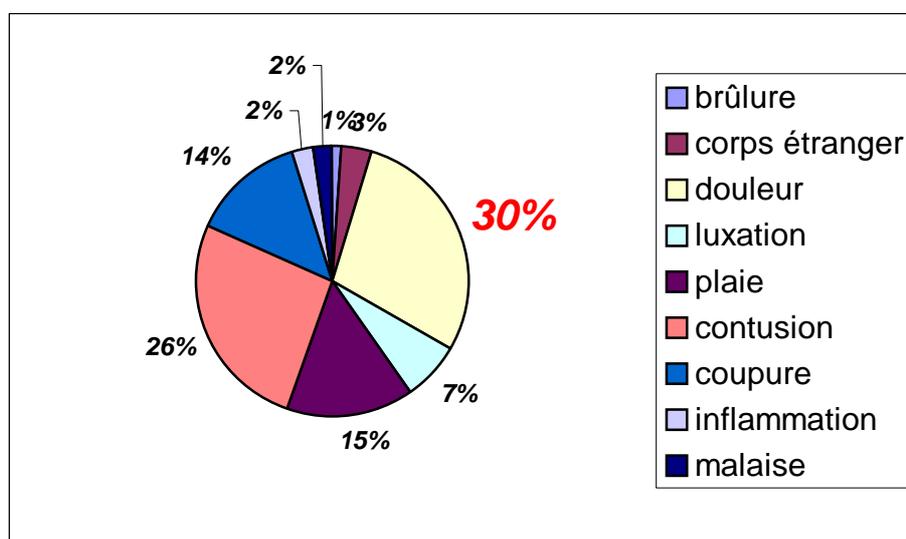
Le coût indirect de ces accidents du travail représente donc : 146 599.57 euros par an.

Nature des AT déclarés

Lors des réunions du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT), nous nous sommes aperçus selon une enquête réalisée par l'infirmière, au cours des douze derniers mois, que le nombre des douleurs primait par rapport à celui des blessures corporelles.

Le schéma ci-dessous nous en donne les résultats :

Etude réalisée de juillet 2001 à juin 2002 sur la nature des accidents déclarés.



4.2.5 ↔ Les investigations déjà réalisées

En **1994**, le médecin du travail, après accord de l'entreprise, effectue une enquête nationale ANACT-INSERM sur les TMS, à l'aide de questionnaires auprès des salariés.

Lors de la restitution des résultats, il est apparu que les industries agro-alimentaires étaient exposées à de forts risques de TMS.

En **1995**, l'entreprise transforme la chaîne de découpe porcs et augmente les cadences.

Les TMS sont apparues dans l'entreprise en **1997**. Le maniement du couteau, la force exercée, la manutention et les gestes répétés ont déclenché une nouvelle maladie inconnue jusqu'alors.

Cette année là, l'entreprise décide de réaménager cet atelier en passant par différentes étapes :

- ✓ Le médecin du travail propose la collaboration de l'ARACT Ile de France.
- ✓ Un groupe « TMS » est constitué et formé par l'ARACT pour améliorer les conditions de travail.
- ✓ La découpe porcs est réaménagée avec des nouveaux outils et une nouvelle organisation de travail.

Suite à ce réaménagement (atelier de 1000 m² en 1995 ; 1200 m² à en 2002), l'atelier voit le nombre de TMS baisser. L'amélioration des conditions de travail grâce à l'augmentation de l'espace de l'atelier et la variation des cadences, permettent de diminuer le stress.

Mais ces maladies professionnelles s'étendent ensuite sur d'autres ateliers et notamment sur l'atelier Salaison.

Le groupe « TMS » constitué préalablement perd son souffle et est inactivé par manque de bases méthodologiques. Il avait été formé pour essayer de réduire les gestes répétitifs, mais pas pour réduire les manutentions.

Le nombre de TMS et de douleurs augmentent à nouveau.

Depuis, aucun autre groupe n'a été formé à l'approche ergonomique des postes de travail.

Inclure dessin sur TMS

4.2.6 ↔ Les caractéristiques de l'activité

L'atelier porc :

Cet atelier est divisé en sous-ateliers :

- ↳ Atelier porc Abats composé de 8 salariés
- ↳ Atelier porc Découpe composé de 64 salariés
- ↳ Atelier porc Produits élaborés composé de 14 salariés

Certification :

L'entreprise, certifiée ISO 9002 depuis janvier 2001, se doit d'avoir une organisation permettant de s'améliorer en continu afin de satisfaire ses clients.

Tous les services de l'entreprise se sont mobilisés et ont défini des procédures et instructions de travail écrites qui formalisent et régissent désormais le travail de chacun.

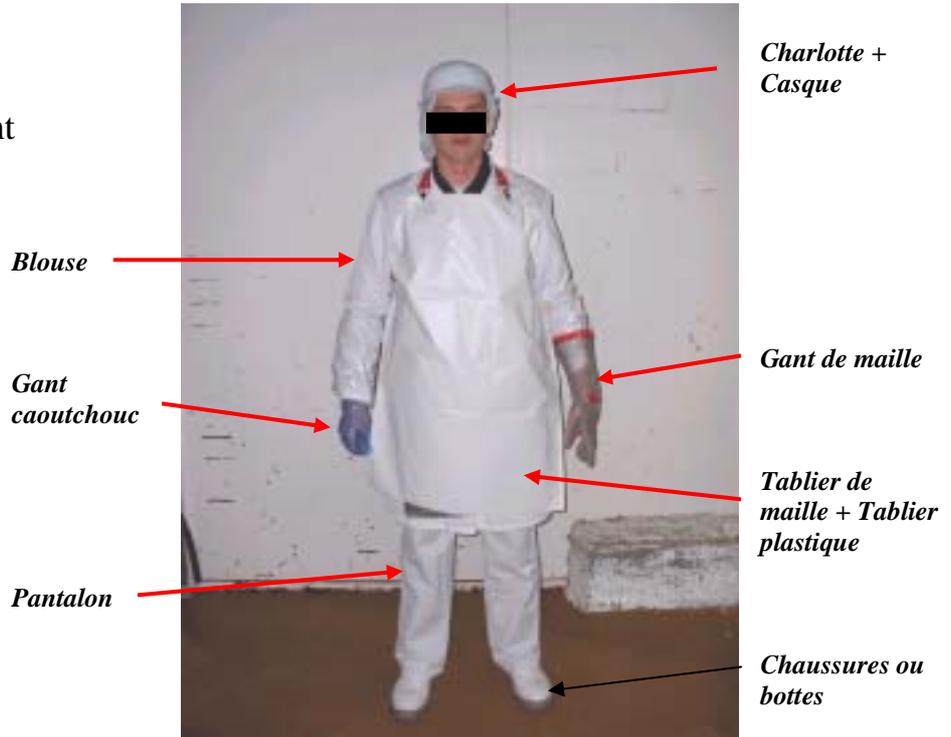
Les résultats obtenus sont :

- ★ Une maîtrise parfaite des approvisionnements grâce à la sélection des fournisseurs et à leur évaluation en permanence.
- ★ La garantie de l'identification et de la traçabilité des produits.
- ★ Des procédés de fabrication maîtrisés par des contrôles en production.
- ★ La formation et la qualification de l'ensemble du personnel.

Les salariés se doivent d'opérer dans le respect des procédures d'hygiène et de travail.

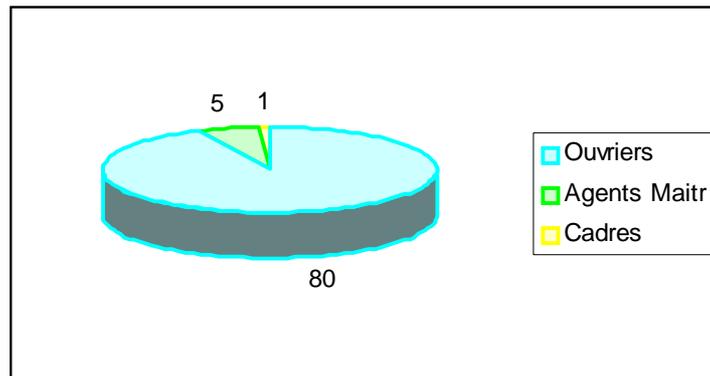
L'organisation du travail :

86 personnes composent l'atelier porc dont 16 femmes. (juin 2002)



La tenue de travail et les équipements de protection des opérateurs

Répartition socio - professionnelle des salariés de l'atelier porc (juin 2002)



La population de cet atelier est principalement masculine, mais dans les prochains mois, l'entreprise veut la féminiser. (**difficulté de recrutement**, précarité des emplois, manque de formation...), c'est pourquoi, il faut aménager les postes de travail afin de les rendre accessibles à une main d'œuvre féminine pour permettre cette nouvelle perspective d'emploi. (manutentions manuelles actuelles impossibles pour une population féminine)

Les horaires de travail s'étalent sur la journée selon les postes de 04h00 à 16h30.

Les salariés travaillent 35 heures par semaine du lundi au vendredi en moyenne. (annualisation du temps de travail, d'où **augmentation de la durée de travail** quotidienne dans certaines périodes de l'année)

4 salariés travaillent deux heures de nuit de 04h00 à 06h00 pour la mise en route des lignes.

La production est de 1200 porcs par jour, c'est-à-dire 6000 porcs par semaine soit 170 porcs à l'heure. Cette configuration engendre des gestes répétés qui peuvent atteindre **2400 fois** par jour selon les pièces de viande à manipuler.

En 1997, la production était de 800 porcs par jour

En 2002, celle-ci est de 1200 porcs par jour et l'entreprise veut se donner les moyens d'atteindre l'objectif de 1400 porcs lors de la mise en place du projet de restructuration.

Année	Effectif (atelier porcs)	Production En porcs / jour
1997	56 salariés	838
1998	71 salariés	926
1999	69 salariés	1000
2000	67 salariés	1060
2001	73 salariés	1133
2002	91 salariés	1200
2003	Prévision de 111 salariés	1400

Evolution des effectifs et de la production dans l'atelier porcs

Les salariés absents, souvent non remplacés, entraînent une intensification du travail pour les autres.

Voici l'évolution du salaire d'un ouvrier moyen de l'entreprise

Année	Salaire moyen brut
2000	1109 euros
2001	1168 euros
2002	1398.84 euros

Les accidents du travail

Nous avons pu voir dans les tableaux précédents (*pages 26 et 27*) que le nombre d'accidents du travail et le nombre de jours d'absence dans l'atelier porc sont importants.

Les étapes de travail



Photo n°1



Photo n°2

L'atelier de découpe porc

L'animal est abattu et vidé en 20 min.

Une fois identifiée, la carcasse est refroidie puis stockée dans un frigo à 4°C pendant 24h minimum (*Photo n°1*) avant d'être travaillée à 6°C.

Elle arrive dans l'atelier de découpe par un système de vérin où la première opération au couteau est effectuée (*photo n°2*).



Photo n°3

C'est alors que la série d'opérations et gestes techniques de l'atelier Découpe Porc commence :
(voir annexe n°4)

- ◆ Sciage des pieds avant
- ◆ Affalage du porc sur un tapis et sciage automatique des jambons
- ◆ Pesée des jambons et accrochage sur des barres ou sur des cadres selon la catégorie
- ◆ Séparation des gorges (*photo n°3*)
- ◆ Séparation de la poitrine et accrochage sur des barres
- ◆ Séparation des épaules
- ◆ Parage des épaules
- ◆ Sciage des jambonneaux
- ◆ Levée des bardières
- ◆ Parage des bardières au whizzard (*photo n°4*)
- ◆ Découpe des longes (*photo n°5*)
- ◆ Parage des longes
- ◆ Accrochage des longes sur des barres ou mise en caddie (selon commandes)
- ◆ Ficelage des longes désossées en rôtis

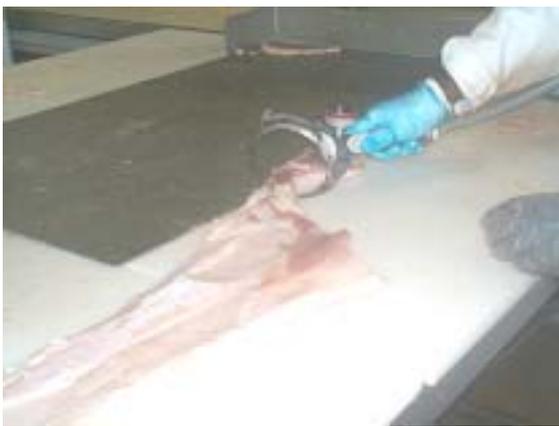


Photo n°4



Photo n°5

Ainsi décrites, les opérations ci-dessus peuvent paraître « fluides », mais l'atelier de découpe n'est pas conçu d'une seule ligne. (*voir annexe n° 5*)

En effet, certains postes de travail sont organisés en lignes parallèles les unes aux autres, et pour effectuer certaines opérations, les salariés sont obligés de **transporter** de la matière dans des bacs, cuves, ou caddies pour que celle-ci puisse être travaillée sur la ligne d'à côté.

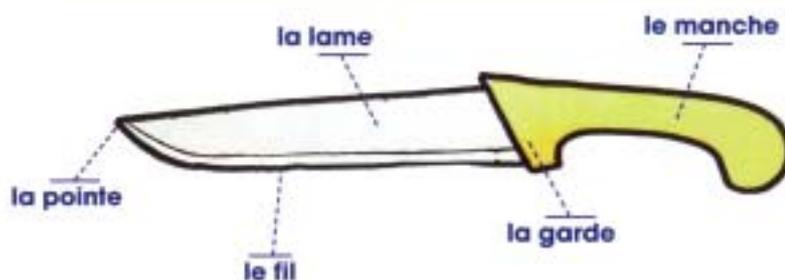
A la fin des opérations de transformation, l'évacuation des produits ne se fait pas par un système mécanisé (tapis roulants...) mais par des opérations de manutention manuelle (palettisation, accrochage, poussage des caddies...) dans un espace **encombré** par tout ce matériel de manutention.

Autant de **manipulations** manuelles engendrent des douleurs et des plaintes au service médical. Celles-ci sont augmentées du fait des cahiers des charges multiples, des produits plus élaborés, des nouveaux conditionnements, des nouvelles catégories de viande (bio...).

La manutention est difficilement chiffrable, mais d'après le responsable de l'atelier porc, elle représenterait environ 300 heures / semaine. **C'est-à-dire environ 9 salariés à temps plein (35h) c'est-à-dire 10 % de l'effectif de l'atelier.**

Les outils utilisés

Le travail au couteau est au cœur des métiers de la viande.
Il reste l'outil de travail le plus répandu.
Pour avoir et garder un couteau qui coupe, des opérations
nombreuses et variées sont nécessaires.
C'est aussi le symbole de la compétence des salariés.



Source : INRS

Symbole de compétence, puissance, maîtrise du travail, les couteaux sont présents dans tout l'atelier de découpe, c'est-à-dire qu'au moins 64 personnes l'utilisent. Un couteau est personnel, un boucher d'expérience vous dira qu'un couteau ne se prête pas.

Chaque salarié possède une coutelière avec un fusil qui va servir à l'affilage et 3 ou 4 couteaux selon les postes. Nous savons que c'est grâce à un bon outil de travail que l'on a les meilleures chances de produire un bon travail.

Quelques définitions :

Fil : C'est la partie coupante de la lame. Le fil se situe sur la crête du taillant sur toute sa longueur. Il est invisible à l'œil nu, fragile et malléable.

Taillant : Partie de la lame lors des opérations d'affûtage. C'est la partie visible qui a été meulée à l'affûtage. Il est situé dans le prolongement des deux faces de la lame.

Affilage : C'est l'action qui permet de garder le plus longtemps possible le fil et l'angle formé lors de l'affûtage. Elle s'effectue tout au long de la journée. Elle consiste à passer la lame du couteau sur le fusil ou sur les broches croisées.

Affûtage : C'est l'action qui consiste à refaire le taillant et à former le fil en enlevant une fine couche de métal à l'aide d'une meule ou d'une machine.

Coutelière : Réceptacle en inox dans lequel l'opérateur dispose ses couteaux verticalement.

Un mauvais affilage
C'est pour un même volume
+ 10 % d'efforts supplémentaires
+ 20 % de temps d'exécution



Source : INRS

La formation des salariés

Les difficultés que rencontre actuellement l'entreprise pour les embauches doivent être prises en considération. Moins de jeunes motivés, moins de salariés qualifiés, plus de femmes sur le marché du travail, une population dans l'entreprise vieillissante...

Les personnes nouvellement embauchées se doivent d'être formées dans l'entreprise, c'est pourquoi l'entreprise a mis en place un système de formation interne, en affectant un opérateur dédié à cet objectif : le « formateur interne ». Ce dernier accompagne les nouveaux embauchés au cours de leurs premiers mois dans l'atelier. Le salarié va apprendre trois postes en trois mois minimum. Anatomie, hygiène, technique de découpe, gestes et postures, mais aussi affûtage et affilage sont autant de savoirs que le formateur devra leur dispenser.



Source : INRS

inclure schéma dessin
sur apprentissage

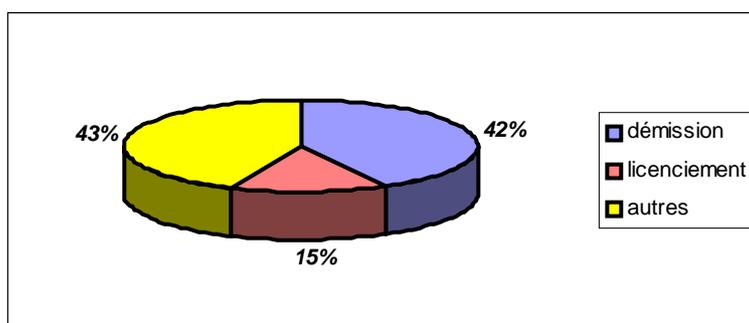
Le schéma ci-dessus (page 35) nous montre le parcours vécu par les nouveaux embauchés. Un manque de formation à la base peut engendrer des conséquences sur leur santé et pour l'entreprise (rythme de travail, productivité...)

Le monde agricole constituait traditionnellement le principal vivier de main-d'œuvre pour la filière viande, aujourd'hui, de nombreux salariés sont issus du monde urbain.

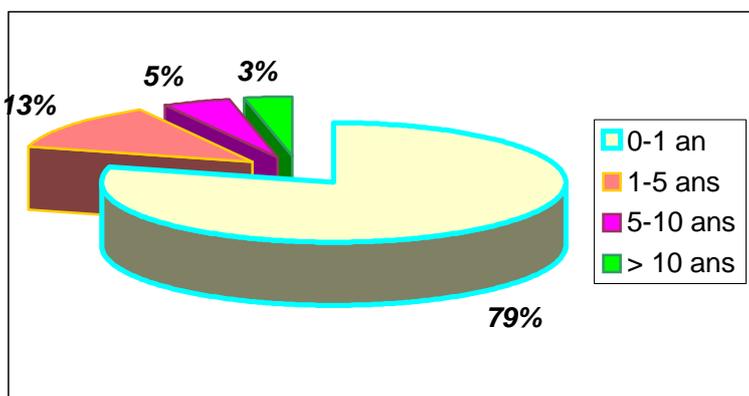
L'entreprise accueille beaucoup d'**intérimaires** pour remplacer les absents, ce qui engendre une charge de travail et de stress supplémentaires pour les ouvriers qui doivent les former sur place.

Le **turn-over** illustre bien les difficultés de recrutement (image de marque négative chez les jeunes, conditions de travail considérées comme pénibles, horaires, travail au froid, travail sans lumière naturelle...) Les salariés qui restent ressentent une charge de travail et un stress importants.

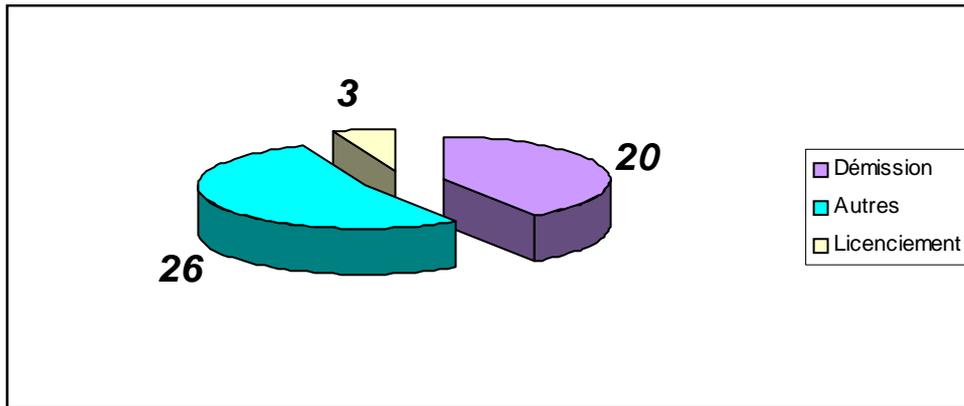
En 2001, l'entreprise a comptabilisé 82 entrées et 90 départs. (avec les contrats d'été)



Natures des départs en 2001 sans les contrats été



Ancienneté des salariés sortants en 2001



Nature des départs pour les salariés dont l'ancienneté est de 0 à 1 an

49 salariés sortants ont une ancienneté de moins d'1 an.

Ambiance de travail

C'est une entreprise tendance paternaliste : qui a un nombre de salariés permettant que tous se connaissent, dans une ambiance assez « bonne famille », à taille humaine, ce qui en fait sa force.

C'est une culture de « boucher » avec des métiers artisanaux durs, ce qui était, auparavant, très valorisant socialement.

Avec l'arrivée de l'industrialisation du fait d'une diminution de la main-d'œuvre spécialisée, ces notions valorisantes tendent à disparaître ; le travail est parcellisé, automatisé.

Le travail demandé est dur physiquement et les salariés le savent, ils s'entraident, ils se « serrent les coudes ».

Il est plus difficile, en tant que nouvel embauché non formé, de s'habituer à ces nouveaux gestes et à ce rythme de travail imposé.

A travers les différents indicateurs de santé, nous voyons apparaître des problèmes de santé au travail qui paraissent en relation avec les conditions et l'organisation du travail.

CHAPITRE 5

HYPOTHESE

Hypothèse

Le bilan précédent nous permet de dégager l'hypothèse suivante :

S'il y a une augmentation des TMS dans l'atelier de découpe porc, c'est parce que les postes de travail ne sont plus adaptés aux salariés à la suite de l'évolution de la charge de travail.

CHAPITRE 6

OBJECTIFS ET MOYENS

Objectif et Moyens

Notre objectif :

⇒ **Réduire le nombre de TMS**

Nos moyens :

- ⇒ Mettre en évidence les plaintes et les prendre en compte
- ⇒ Connaître les postes et les conditions de travail
- ⇒ Proposer des améliorations aux postes de travail
- ⇒ Améliorer les organisations et conditions de travail
- ⇒ Réduire les manutentions

CHAPITRE 7

VALIDATION DE L'HYPOTHESE

Validation de l'hypothèse

Nous allons valider notre hypothèse en effectuant deux études sur des postes où les salariés ont exprimé des plaintes.

☞ **Le poste « sciage des épaules et accrochage des épaules »**

☞ **Le poste « levée des bardières »**

Nous allons présenter l'étude des deux postes en prenant la même trame, c'est-à-dire, le travail prescrit par les supérieurs hiérarchiques, et le travail réel.

L'analyse du travail doit s'attacher à identifier les situations perturbées. Il s'agira d'établir des liens qui existent entre la dégradation du travail, la perte d'une productivité dont la source n'est pas détectée par l'entreprise et la recherche des moyens de régulation que l'opérateur adopte au détriment de sa santé.

7.1 – Etude du poste sciage et accrochage des épaules

➤ Sciage des épaules

Travail prescrit (ce qui doit être fait) :

L'opérateur doit scier chaque épaule en la prenant sur la table tournante, en mettant la pièce à découper sur la scie partie couenne au-dessous, en sciant toujours du côté gorge (côté le plus rond).

Deux cuves sont disposées à gauche et devant l'opérateur pour les remplir au fur et à mesure, selon que l'épaule soit la gauche ou la droite.

Une palette sera disposée derrière l'opérateur avec des bacs vides contenant un sac plastique soufflet qu'il devra remplir avec les jambonneaux une fois coupés en les disposant côte à côte de façon à ce que le pain de congélation se forme bien.

Travail réel (ce qui est fait) :

L'opérateur **se penche** en avant (*photo n°1*) pour prendre la pièce sur la table tournante (hauteur de la table = 75 cm), emmène la pièce du **bas vers le haut**, c'est-à-dire qu'il **soulève** chaque pièce pour venir la poser sur la scie à sa gauche. (hauteur de la scie = 90 cm)

Il scie l'épaule côté couenne vers le haut, il trouve cela plus facile car la pièce glisse mieux, mais il lui arrive de couper la pièce couenne vers le bas, il **scie la pièce comme elle est** sur le tapis tournant, généralement, il ne la retourne pas. Il scie légèrement **penché en avant** à cause de la profondeur de la scie. (*photo n°2*)

Il **pousse** ensuite chaque pièce dans une cuve (*photo n°3*), soit devant lui, soit sur son côté gauche, il ne remplit souvent qu'une seule cuve à la fois, ce qui lui permet de faire changer la pleine pendant que se remplit la deuxième cuve. Soit ce changement se fait par un autre opérateur, soit par lui, mais pendant ce temps de transfert, la **table tournante se remplit** d'épaules.



Photo n°1



Photo n°2

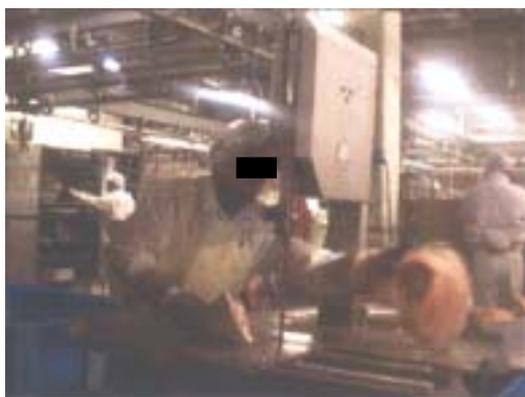


Photo n°3



Photo n°4

Photos du poste « sciage des épaules »

Souvent, il **jette** son épaule à deux mains, c'est-à-dire qu'il reprend la pièce pour avoir plus de force ensuite pour la jeter (car l'opérateur titulaire est de taille moyenne, environ 1m60), cela lui sert également à envoyer les épaules plus loin dans la cuve quand celle-ci commence à être pleine.

L'opérateur **remplit au maximum** les cuves, car celles-ci appartiennent au service salaison, il n'y en a pas au porc, le fait de les remplir diminue le nombre de cuves et de rotations.

En fin de journée, il arrive à l'opérateur de placer une troisième cuve derrière lui pour moins peiner (geste plus facile réalisable seulement quand il n'y a plus d'épaules à accrocher car la cuve prend la place de l'accrochage derrière)

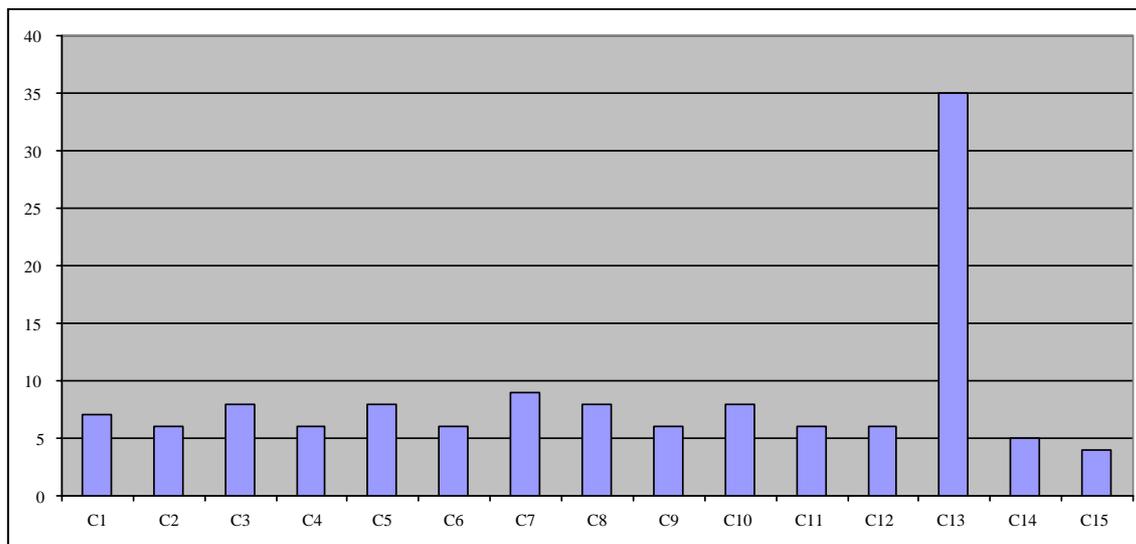
Il coupe environ une pièce toutes les **sept secondes**.

Le fait d'**accélérer la cadence** lui permet certaines fois de bénéficier de temps morts reposants pour lui.

Les épaules arrivent sur la table tournante grâce à un tapis roulant qui est situé au-dessus du niveau de la table à 92 cm de hauteur. Cette **différence de hauteur** (7 cm) suffit pour que les pièces **se retournent** lorsqu'elles arrivent. L'opérateur devra faire une **manipulation supplémentaire** afin de retourner la pièce pour bien la positionner pour la coupe.

Relevé de temps de sciage par épaule traitée

Temps en secondes



Cycles

(Le cycle C13 correspond au temps de changement d'un bac de récupération des épaules)

Il **empile les bacs** de jambonneaux à raison de 6 ou 7 par pile et de 4 piles par palette. Il pousse ensuite la pile de bacs pleins pour la diriger sur la palette.

Chaque bac contient 20 jambonneaux environ, ce qui représente une charge de 20 Kg.

L'opérateur **se baisse** pour positionner chaque jambonneaux dans le bac (*photo n°4*), surtout quand ceux-ci sont en bas de la palette.

L'opérateur change la lame de scie quand elle se casse. (environ une fois par mois)

➤ Accrochage des épaules

Travail prescrit :

L'opérateur doit accrocher les épaules sur des barres en plastique blanches afin de les emmener dans le frigo.

Il doit mettre 2 épaules par crochet sur huit crochets de hauteur, et une sur les quatre derniers crochets. (une barre = 12 crochets)

Avant de les accrocher, l'opérateur doit placer une boucle sur les épaules à l'aide d'une boucleuse.

Travail réel :

L'opérateur **soulève** l'épaule de la table tournante pour la mettre sur la boucleuse (*photo n°6, flèche bleue*) (hauteur de la boucleuse = 85 cm). La table et la boucleuse sont à environ 30 cm de distance l'une de l'autre.

Une fois bouclée, l'opérateur **suspend** l'épaule sur la barre en plastique (*photo n°6 flèche rouge*) en la portant **à bout de bras**. Lorsqu'il arrive sur les crochets du haut, il doit monter **sur un bac** ou une palette pour être plus haut. Sur les derniers crochets, l'opérateur travaille les **bras surélevés** au-dessus des épaules. (*photo n°7*)

Pour avoir plus de force, l'opérateur s'appuie un peu sur la barre lorsqu'il accroche les épaules, mais **celle-ci bouge**, ne lui apportant aucune aide et **augmentant le temps de maintien** et la pénibilité.

Le rail sur lequel l'opérateur accroche la barre en hauteur se trouve derrière lui.

Une balancelle ou barre = 20 épaules = 120 kg



Photo n°6



Photo n°7

7.2 – Etude du poste de la levée des bardières



Photo n°1

Travail prescrit :

Les opérateurs sont au nombre de 4 à ce poste, deux de chaque côté du tapis. Les opérateurs sont placés de part et d'autre du tapis selon qu'ils sont gauchers ou droitiers..

L'intéressé doit se saisir de la longe de porc devant lui sur le tapis roulant (*photo n°1, flèche bleue*), enlever la bardière (couche de peau et de gras qui recouvre la longe) avec son couteau (*photo n°2*), il doit ensuite faire acheminer celle-ci sur un autre tapis situé en hauteur à environ 60 cm (*photo n°1, flèche rouge*) et replacer la longe travaillée sur le premier tapis afin d'en reprendre une autre.

L'opérateur travaille debout avec un gant de protection en maille porté sur la main opposée à celle qui tient le couteau.

Il peut affiler son couteau entre deux pièces à travailler.



Photo n°2

Travail réel :

L'opérateur se penche en avant pour attraper la pièce de viande (longe) sur le tapis et la tire vers lui pour pouvoir la ramener sur sa table de travail.

Il retire la bardière avec son couteau et exerce un certains nombre de coups de couteau (plus ou moins le temps d'affiler entre deux pièces, le couteau coupe moins bien...) pour effectuer son geste dans la totalité.

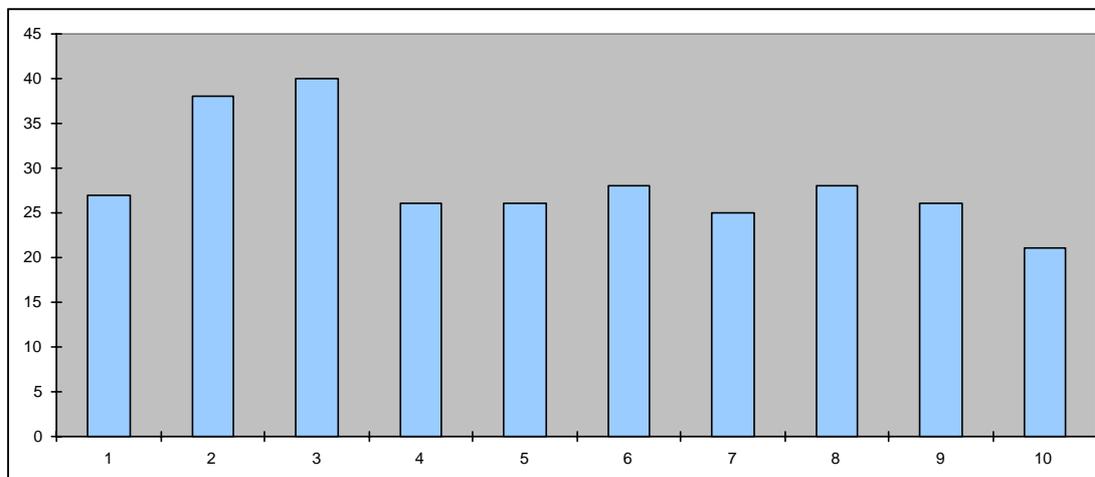
Il jette la bardière sur le tapis roulant qui se trouve au-dessus du niveau de ses épaules afin de l'évacuer.

Poids d'une bardière = environ 2 kg (2400 fois/jour x 2 kg = **4800 kgs à soulever en une journée**)

Il évacue ensuite la longe travaillée en la repoussant sur le premier tapis.

Relevé de temps de traitement pour la levée de bardière

Temps en secondes



Cycles

Les temps de cycles sont fluctuants, selon le schéma ci-dessus (page 49), ils peuvent varier de 22 à 42 secondes.

Les facteurs de variabilités (épaisseur, température, incident...) ne sont pas toujours prévisibles.

Actuellement, la levée des bardières est effectuée sur table. Dans la future configuration, il est envisagé de la réaliser sur tapis en continu.

	Levée sur table (actuelle)		Levée sur tapis (future)	
	+	-	+	-
Point de vue de l'employeur		Cycle + long Attente		
	Régulation individuelle			Régulation technique (tapis) Moins de gestion du temps et de l'espace
		Nécessité de présence	Flux poussé C'est le tapis qui devient juge de paix	
	Adaptation du rythme progressive	Nécessité de connaître la tâche totale	Tâches partielles	Rythme d'adaptation imposé
	Contrôle fixe Responsabilité individuelle Variabilité admise		Responsabilité collective	Contrôle en mouvement
Point de vue du service de santé au travail	Gestion posturale et de rythme	Evacuation en hauteur	Moins d'effort de pousser et de tirer	Postures et déplacements
	Cadence individuelle Gestion du temps			Cadence imposée par le tapis = augmentation des gestes répétés
	Connaissance de la tâche totale = autonomie au poste			Tâche parcellisée Rythme d'adaptation imposé
	Responsabilité individuelle		Responsabilité collective, l'opérateur dépend de l'amont et l'aval	

Tableau comparatif de la levée des bardières

Nous pouvons constater dans le tableau ci-dessus que la levée des bardières sur tapis continu, configuration de la future ligne de découpe, peut engendrer autant de conséquences négatives que la situation actuelle, mais qu'elles sont toutefois d'un autre ordre.

Le service de santé au travail émet ses réticences par rapport au travail en continu, souhait de l'entreprise. Notre travail sera alors d'être vigilant une fois ce poste mis en place afin de réduire au maximum les conséquences de ces points faibles.

Nous voyons dans ces deux études, la différence entre le travail prescrit et le travail réellement effectué.

Les opérateurs sont exposés au risque de manutention et gestes répétitifs à cause d'une mauvaise adaptation des postes de travail, et sont susceptibles de déclencher une pathologie professionnelle.

7.3 – Exposition des salariés

- ▲ Risque lié aux situations de travail (études de postes / **postes mal adaptés** aux salariés)
- ▲ Manutention manuelle (jusqu'à **300 heures / semaine** pour 86 personnes dans un espace **encombré**)
- ▲ Gestes répétés (jusqu'à **2400 fois par jour** avec des charges jusqu'à **20 kg**)
- ▲ Travail debout (travail **debout**, en position statique, pendant 8 heures/jour)
- ▲ Travail au bruit (atelier de découpe porcs = entre **82 et 85 dBA** selon les postes)
- ▲ Cadence imposée (augmentée depuis 5 ans de 900 à 1200 porcs / jour dans un même espace)
- ▲ Travail au **froid**

La température des ateliers de découpe et de la salaison ne dépasse pas + 10°C pour conserver la chaîne du froid. La variation de température dans l'usine est **de - 20°C (congélateurs) à + 10°C**.

Le froid peut entraîner une perte de sensibilité des membres, une diminution de la dextérité. Un environnement froid réduit la souplesse du corps, chaque mouvement effectué et chaque position adoptée supposent un effort, c'est alors que les lésions risquent d'apparaître.

Tous ces constats nous permettent de valider l'hypothèse que la charge et les conditions de travail ont évolué depuis cinq ans et ont entraîné un nombre croissant de maladies professionnelles du tableau n°57.

CHAPITRE 8

LES AFFECTIONS PERI-ARTICULAIRES

Les troubles musculosquelettiques

8.1 – Généralités

Définition :

Les TMS ou troubles musculosquelettiques recouvrent un large éventail d'affections survenant au niveau des éléments anatomiques qui permettent à l'homme de se mouvoir et de travailler.

Ils constituent, depuis ces dernières années, un problème majeur de santé au travail.

Ils représentent en France la première maladie professionnelle déclarée et reconnue.

Pathologie reconnue sous le tableau n°57 des maladies professionnelles.

Apparition :

Les TMS du membre supérieur apparaissent lorsque les contraintes subies par l'épaule, le coude, le poignet et la main sont trop fortes. Les affections périarticulaires affectent les tissus mous, qui se trouvent à la périphérie des articulations.

Les pathologies lombaires sont également considérées comme des TMS.

Signes cliniques :

Douleur

Fourmillements, picotements, surtout la nuit

Gêne et incapacité fonctionnelle

Difficulté à accomplir des actes de la vie quotidienne

Facteurs de risque :

Port de charge à masse unitaire excessive

Cadences élevées (travail à la chaîne)

Répétitivité des gestes, efforts exagérés et excessifs, postures pénibles de travail

Maintien de positions articulaires extrêmes et contraignantes

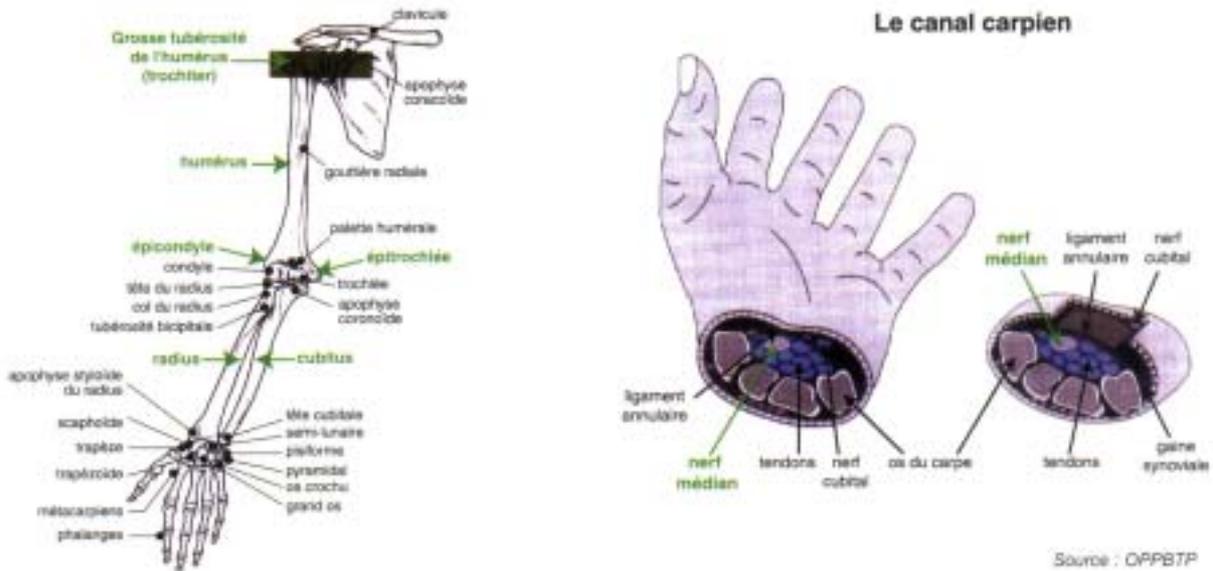
Environnement physique : travail au froid, outils vibrants, bruit, éclairage inadapté...

Charge de travail élevée, pression hiérarchique et morale

Absence de transmission du savoir-faire

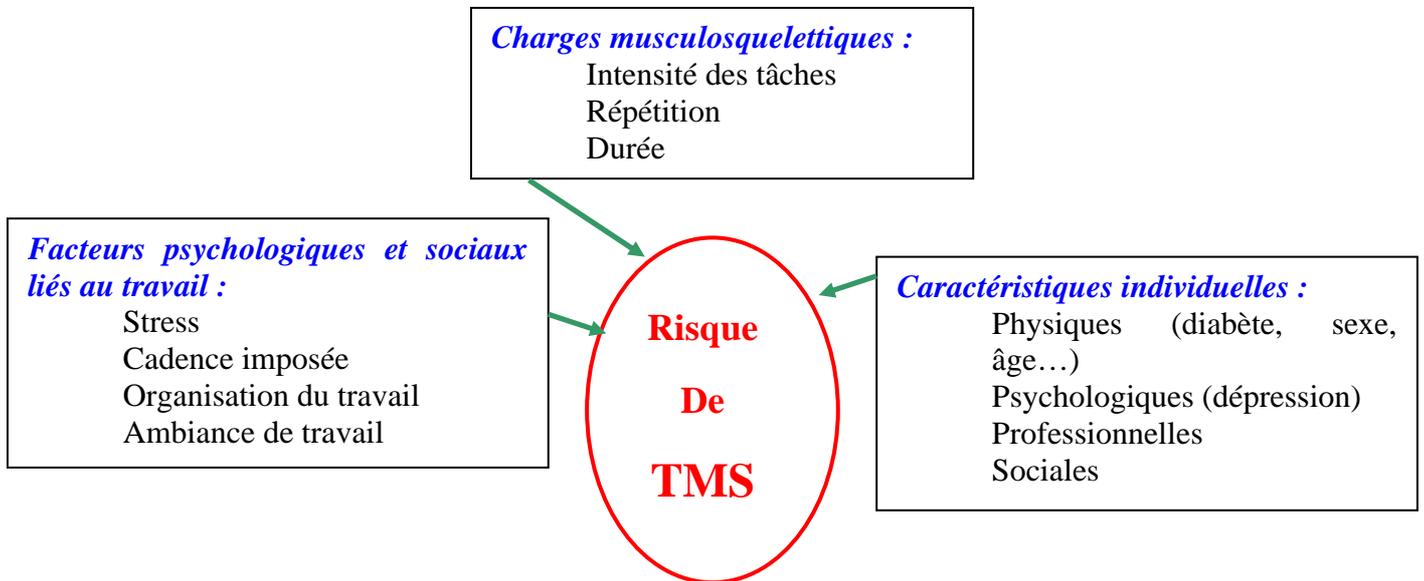
Durée de récupération insuffisante

DESCRIPTIF DES TMS



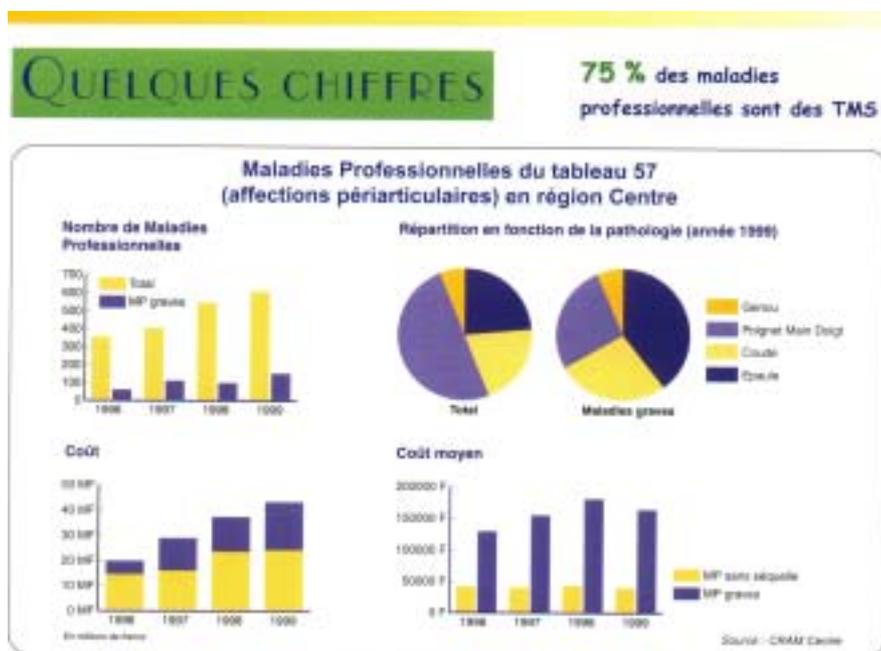
Source : OPPBTP

Les probabilités :



8.2 – Quelques chiffres en région Centre

Source : CRAM Centre



8.3 – Les TMS dans la filière viande

Pourquoi des TMS ?

- ✘ Les absences non remplacées, une charge plus lourde pour ceux qui restent. (un absentéisme important associé à des difficultés pour remplacer les absences imprévues et pour recruter)
- ✘ Un apprentissage insuffisant pour les nouveaux embauchés. (essentiellement des citadins dépourvus de toute expérience en matière de viande)
- ✘ L'opérateur subit des contraintes dépendantes de l'amont et de l'aval de la chaîne. (le moindre dérapage sur la ligne peut provoquer un blocage total de la production si l'on n'a pas prévu des zones d'attente)
- ✘ La variabilité des pièces à travailler (les pièces peuvent être plus froides ou plus chaudes, donc plus dures à travailler)
- ✘ Le travail sur chaîne et sur pièces en mouvement, des contraintes qui s'amplifient. (cadence et parcellisation des tâches)
- ✘ Des relations de travail dégradées, un stress accru. (plus l'on est stressé, plus la tension musculaire est importante, plus le risque de TMS augmente)
- ✘ Des manutentions de charges qui s'ajoutent aux gestes répétitifs
- ✘ Un matériel insuffisant ou mal entretenu (roulettes dégradées, couteau mal affûté)

CHAPITRE 9

PROJET PROFESSIONNEL

9.1 – La démarche de l'entreprise

Notre démarche en tant que service de santé au travail à été dans un premier temps d'alerter l'employeur sur le nombre de maladies professionnelles existantes dans l'entreprise, le coût et les conséquences sur la réinsertion professionnelle qu'elles engendrent.

Les TMS ont, depuis leur existence dans l'entreprise, toujours préoccupé les acteurs de celle-ci. Depuis 1997, elle essaie de les « combattre ».

Celle-ci s'est toujours sentie concernée par le taux d'accidents et de maladies professionnelles.

C'est pourquoi, le chef d'entreprise, en collaboration avec l'équipe de l'atelier porc, le CHSCT, l'équipe médicale, et suite à la demande du médecin du travail, a mis en place un projet d'amélioration des conditions de travail.

Notre objectif :

- **Réduire les TMS**
- **Améliorer les organisations et conditions de travail**

✖ Le médecin du travail propose à l'entreprise de faire appel à l'ARACT (comme précédemment en 1997) pour effectuer une formation-action.

✖ L'entreprise, ayant constaté qu'il y avait trop de manipulations de petits produits, veut redessiner l'atelier porc. De plus, elle veut augmenter la production et passer de 160 porcs à l'heure en découpe à 220.

Elle va alors entreprendre des actions d'amélioration en collaboration avec l'INRS, l'ARACT et la CRAM, en tenant compte des avis des salariés concernés et en sensibilisant tous les acteurs de l'entreprise aux notions d'ergonomie des postes.

Inclure dessin « si Tms ... »

9.2 – Le projet professionnel

9.2.1 – L’outil, le couteau

L’entreprise et le médecin du travail ont commencé par demander la collaboration de l’ARACT afin de comprendre et d’analyser la situation actuelle et de savoir comment l’améliorer.

L’INRS a proposé *la démarche du couteau qui coupe* aux entreprises de l’agro-alimentaire, et notre direction a décidé de la mettre en place.

Cette démarche a consisté d’abord à faire une évaluation des conditions actuelles de travail grâce à un questionnaire destiné aux salariés, rempli avec l’aide des chefs de projet, concernant un tiers de la population de l’atelier porc (environ 25 salariés).

Après le dépouillement de ce questionnaire, nous avons pu mettre en évidence l’importance d’un affûtage centralisé dans l’atelier.

L’entreprise propose alors de mettre en place un **affûtage centralisé** permettant aux salariés d’avoir des outils toujours affûtés et coupants, améliorant ainsi leur pouvoir de coupe et donc, leur travail.

L’infirmière fait partie des chefs de projet avec le responsable de l’atelier porc, et a suivi une formation adaptée de deux journées en mars et en mai 2002. (*voir annexe n° 1*)

Elle a participé à l’élaboration des questions ainsi qu’à la liste des salariés et a réalisé huit questionnaires courant **mars 2002**. (Nous étions trois chefs de projets réalisant huit questionnaires chacun.)

Ce projet nous a permis de mieux connaître les conditions de travail de chaque poste de l’atelier.

Rôle du chef de projet :

- ✓ Lien avec la direction
- ✓ Préparer la formation du formateur et des tuteurs
- ✓ Relation avec l’encadrement de l’atelier
- ✓ Organiser les formations dans l’atelier
- ✓ Participer au choix des stagiaires
- ✓ Favoriser la mise en œuvre de la formation
- ✓ Evaluation
- ✓ Mise en œuvre des améliorations aux postes de travail

Suite à notre formation de chef de projet, nous avons « choisi » six tuteurs qui seront chargés de former tous les nouveaux embauchés, et les plus anciens qui veulent progresser, à la technique de l’affilage.

Critères de sélection d'un tuteur affileur :

- ✓ Reconnu et accepté par ses collègues
- ✓ Disponible
- ✓ Capable de communiquer
- ✓ Bon affileur
- ✓ Autonomie de décision
- ✓ Capacité d'adaptation
- ✓ Bon pédagogue
- ✓ Etre volontaire

Pour cela, ceux-ci ont suivi chacun une formation de deux jours concernant les **différents enjeux de l'amélioration du pouvoir de coupe** : (voir annexe n° 2)

- ✗ Avoir un couteau qui coupe, c'est important
- ✗ Entretien et conserver la qualité de coupe
- ✗ La formation à l'affilage : Les différents acteurs : Tuteurs, Utilisateurs

Ils devront ensuite suivre deux ou trois opérateurs à la fois sur le terrain sur une période de trois mois, c'est-à-dire qu'ils auront une fiche de suivi à remplir avec l'évolution de l'opérateur au fil de ces trois mois. Le tuteur devra voir ½ heure par semaine chaque opérateur suivi.

Trois des six tuteurs « affileurs » ont ensuite suivi une formation d'une journée de plus pour devenir tuteur « affûteur ».

Leur rôle est d'affûter les couteaux de tous les opérateurs qui le souhaitent. Ils devront également dans un deuxième temps s'occuper de la gestion du matériel.

Les salariés nous ont fait part de leur satisfaction des résultats.

La mise en place de la méthode est terminée, reste à commencer la formation de l'affilage auprès des nouveaux embauchés.(novembre 2002)

9.2.2 - La formation

Dans le cadre de la problématique du recrutement, le choix d'un opérateur de l'atelier porc pour devenir formateur est fait ; celui-ci contribue au choix quant à l'**embauche**, assure l'**accueil** des nouveaux salariés dans l'atelier, organise une **visite** des ateliers, et assure une **formation au poste** de travail ainsi qu'un **suivi**. Il a un rôle de tuteur, son rôle est de favoriser l'intégration des nouveaux salariés pour qu'ils se sentent mieux et restent dans l'entreprise.

Une formation de trois mois leur est proposée, c'est-à-dire l'apprentissage de trois postes afin d'améliorer la polyvalence des salariés aux différents postes de travail.

Une formation PRAP (Prévention des Risques liés aux Activités Physiques), anciennement Gestes et Postures doit également s'instaurer en interne. Le formateur de l'atelier a suivi sa formation de moniteur PRAP courant **septembre 2002** au sein de la CRAM.

Les salariés de l'atelier porc devront suivre cette formation demandée, lorsqu'elle est urgente, par le médecin du travail. Celle-ci devra ensuite être étendue à tous les salariés de l'atelier de découpe.

9.2.3 - L'amélioration ergonomique des postes de travail

L'ARACT

Grâce à la collaboration de l'ARACT (Agence Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail), qui a pour mission d'apporter un appui et un conseil aux entreprises sur les questions touchant à l'amélioration des conditions de travail, l'entreprise a pu effectuer une analyse des postes de l'atelier porc nécessitant une amélioration.

L'ARACT effectue dans un premier temps un diagnostic court (*voir annexe n° 3*), qui s'apparente à une pré-étude. Il n'a pas la vocation de fournir à l'entreprise des solutions « clés en main » mais de proposer des pistes de réflexions et de solutions, dans la perspective d'une aide à la décision.

Ce diagnostic court est destiné à préparer une formation-action d'un groupe TMS (éléments théoriques et mise en pratique dans l'atelier), réalisé par un cabinet d'ergonomie choisi dans une liste proposée à l'entreprise par l'ARACT.

Le rôle de ce groupe sera de participer aux choix techniques, de les valider une fois mis en place, et enfin, d'apporter des modifications si nécessaire. (*voir annexe n°*)

Ouest Ergonomie

Attente de l'entreprise

Dans la continuité des actions déjà engagées en interne pour améliorer les conditions de travail et optimiser l'outil de production, nous souhaitons engager un projet de formation action en trois phases :

PHASE A (deuxième semestre 2002)

Saisir l'opportunité du projet de réaménagement de l'atelier de découpe pour initier cette formation action avec des attentes à plusieurs niveaux :

- ✗ Former un groupe référent aux méthodologies ergonomiques de résolution de problèmes et d'analyses de projets en conception.
- ✗ Bénéficier d'un premier niveau d'expertise du projet de manière à anticiper de futures situations de travail critiques.
- ✗ Mesurer des résultats concrets de l'action vis-à-vis de :
 - La diminution des accidents de travail et des pathologies professionnelles
 - L'intégration et la pérennisation de nouveaux embauchés (jeunes et femmes en particulier)
 - L'atteinte des objectifs de production (passage de 160 porcs/heure en découpe à 220 porcs/heure)

PHASE B (premier trimestre 2003)

Etendre la formation action aux différents secteurs de l'entreprise par une formation sensibilisation des responsables et agents de maîtrise.

L'objectif étant d'essaimer une sensibilité ergonomique et un langage commun sur l'ensemble des secteurs de l'entreprise.

Les sessions de formation action seront construites en fonction des projets et des préoccupations de chaque responsable de secteur.

PHASE C (premier semestre 2003)

Mobiliser le CHSCT pour lui permettre de jouer un rôle actif au quotidien dans ses missions de prévention et d'aide à l'amélioration des conditions de travail.

Consolider les compétences internes et assurer une veille ergonomique qui s'inscrit dans la durée.

Objectif de l'intervention

↪ Construire des solutions réalistes et concrètes permettant d'**améliorer** conjointement l'efficacité des **postes** et les **conditions de travail**.

↪ **Impliquer les acteurs concernés** (opérateurs, encadrement, infirmière, personnel de maintenance) à l'ensemble des étapes de résolution de problèmes et d'instruction de projet de construction.

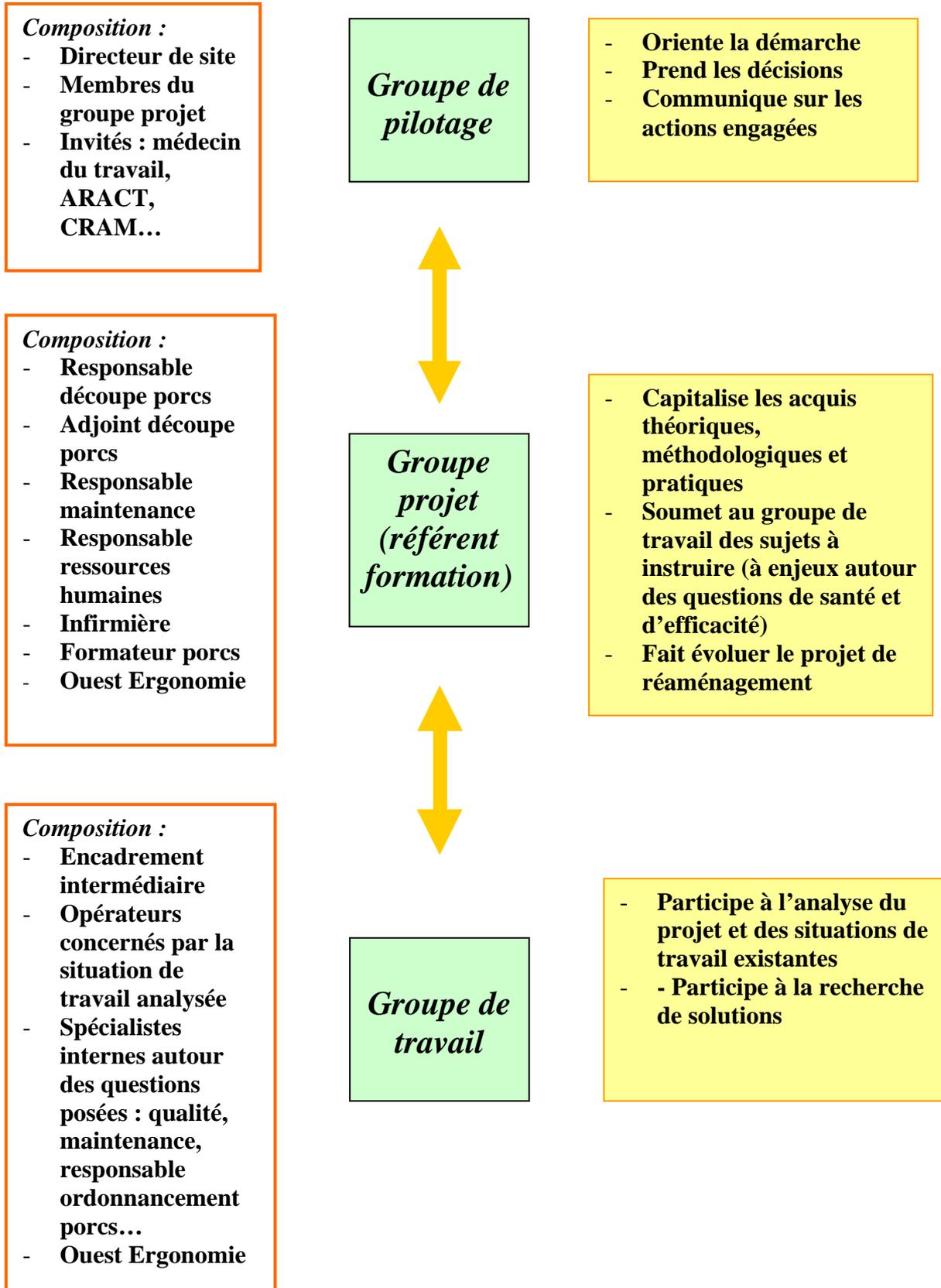
↪ Viser un **transfert de compétences** pour les participants à la formation action, compétences **mobilisables** dans le cadre de futurs investissements.

↪ Disposer d'une démarche permettant d'**optimiser le couple santé/performance** pour une meilleure prise en compte du facteur humain dans nos futurs projets.

Rôle de Ouest-Ergonomie

- Structuration de la démarche
- Animation des réunions
- Analyse et recueil de données dans l'atelier de découpe porc
- Traitement des données et mise en forme des résultats
- Accompagnement pédagogique des groupes de travail et de projet dans leur acheminements pratiques et méthodologiques.

Structure du projet



Déroulement de la Formation Action

Etape préalable : structuration et préparation



Phase A : Première étape de formation Action dans le cadre du projet de réaménagement de l'atelier de découpe porcs



Phase B : Formation sensibilisation des autres secteurs de l'entreprise (responsables et agents de maîtrise)



Phase C : Formation sensibilisation des membres du CHSCT

Actuellement, les solutions techniques ne sont pas encore toutes terminées ni installées, et certaines ne sont pas encore trouvées (notamment les solutions concernant les postes d'accrochage).

A ce jour, la collaboration de Ouest Ergonomie nous a permis de valider les plans techniques (*voir annexe n°6*) en vue du réaménagement, nous a permis d'acquérir une méthodologie d'action en matière d'ergonomie, et nous permet encore de nous aider dans l'élaboration de nouvelles études ergonomiques dans d'autres ateliers.

9.3 – Calendrier des actions

	Févr. 02	Mars 02	Avr. 02	Mai 02	Juin 02	Juill. 02	Sept. 02	Oct. 02	Nov. 02	Déc. 02	Janv. 03	Févr. 03	Mars 03
Prise en compte des plaintes	X				X								
Formateur interne à la polyvalence des postes	X												
Démarche INRS « Le couteau qui coupe »		X		X					X	→			
Mise en place de l'affûtage centralisé					X							X	
Formation des tuteurs affileurs				X									
Diagnostic court ARACT	X												
Collaboration cabinet d'ergonomie			X		X		X	X	X				
Formation de groupes de travail				X									
Propositions des constructeurs		X	X	X	X		X	X	X				
		← Projet →					← élaboration du projet →						
Formation animateur Gestes et Postures							X						
Réaménagement final de l'atelier												X	
Evaluation										X			X

9.4 – Budget prévisionnel

9.4.1 - Les dépenses de l'entreprise

Interventions	Dépenses directes	Dépenses indirectes
Démarche du couteau qui coupe	Intervention gratuite de l'INRS	Prise en charge de deux jours de salaire pour un cadre et un agent de maîtrise et des frais de déplacement=
Formation des tuteurs affileurs	Intervention d'un groupe de formation SOCOF pendant 4 jours = 3000 euros	Prise en charge des salaires et des remplacements des ouvriers formés pendant 4 jours =
Formation PRAP	Formation gratuite auprès de la CRAM	Prise en charge de deux semaines de salaire d'un ouvrier et des frais de déplacement =
Diagnostic court ARACT	Intervention gratuite	Prise en charge des salaires des salariés interrogés pendant ½ heure
Ouest ergonomie	Phase A, frais de déplacement compris = 25 618.32 Phase B et C feront l'objet d'un avenant	Prise en charge de tous les salaires des salariés des groupes de travail pendant 3 jours pleins = Prise en charge du salaire du cadre responsable de l'atelier porcs pendant 4 mois =
Fabrication de toutes les lignes par la société BREUIL	585 000 euros (sur deux ans)	
Aménagement du faux plafond et mise en place de chaussettes de ventilation	380 000 euros (sur deux ans)	
Extension de la laverie et fabrication d'un tunnel de lavage	350 000 euros (sur deux ans)	
Aménagement divers (plate forme, petits matériels, bacs...)	200 000 euros (sur deux ans)	
Sous-total	1 363 618.30 euros	
<u>TOTAL</u>		

9.4.2 - Les aides de l'entreprise

Pour le moment, l'entreprise ne bénéficie d'aucune aide, un dossier de préparation est en cours auprès du FACT (Fonds pour l'Amélioration des Conditions de Travail).

CONCLUSION

Les TMS ont des répercussions importantes pour les salariés atteints dans leur santé : souffrance multiple, amoindrissement des capacités physiques, pertes de salaires, etc....

Les enjeux sont également considérables pour les entreprises : absentéisme, perte de productivité, conflits directs et détérioration du climat local, coûts financiers directs et indirects élevés.

Le service de santé au travail se doit d'informer le responsable de l'entreprise sur les conséquences économiques et humaines de ces maladies.

Il est donc nécessaire que la prévention de ces affections devienne une priorité pour les entreprises. Cette prévention est un projet « récurrent », c'est-à-dire qu'il se programme en permanence. On aurait tort de se croire sorti d'affaire une fois les causes des TMS identifiées et les actions correctives correspondantes réalisées. Le monde du travail est constamment exposé à la rationalisation économique de sorte qu'une entreprise n'a jamais stabilisé son environnement de travail.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

ABISOU G. « De l'étable à l'étal, les conditions de travail dans la filière viande » éditions de l'ANACT 1993.

BOURGEOIS F., LEMARCHAND C., HUBAULT F., BRUN C., POLIN A., FAUCHEUX JM. « Troubles Musculosquelettiques et Travail » éditions de l'ANACT novembre 2000.

GODEFROY M. « Guide Professionnel Du découpage et du désossage des viandes de Boucherie » éditions Jacques Lanore juin 1987.

REVUES :

Documents pour le médecin du travail, N°54, 2^{ème} trimestre 1993, pages 149 à 164.

Documents pour le médecin du travail, N° 64, 4^{ème} trimestre 1995, pages 253 à 268.

Gestion & Ressources Humaines, N° 155, Mai-Juin 2001, pages 33 à 38, « Améliorer l'intégration des nouveaux salariés dans la filière viande »..

PERSONNEL N°424, novembre 2001.

Revue de médecine du travail, tome XXII, N°2, 1995, pages 63 à 73.

Travail & Sécurité, novembre 1994, pages 742 à 749.

Travail & Sécurité N°546, mars 1996, pages 23 à 33.

Travail & Sécurité N°550-551, juillet août 1996, pages 12 à 31.

Travail & Sécurité N°602, décembre 2000.

Travail & Sécurité N°610, septembre 2001.

Travail & Sécurité N°614, janvier 2002.

AUTRES :

« *Agir sur...les maladies professionnelles* », ANACT, mars 1997, édition LIAISONS.

« *Diminuer les TMS dans la filière viande, c'est gagner en performance* », INRS ED 878, novembre 2001.

« *Ergonomie et prévention* », INRS, 1993, ED 774.

« *Guide d'évaluation des risques* », INRS ED 840, 2^e édition, octobre 2000

« *La démarche du couteau qui coupe, devenir affileur, une compétence à part entière* », INRS ED 4054, 1^{ère} édition septembre 2000.

« *La démarche du couteau qui coupe, le diagnostic* », INRS ED 4051, 1^{ère} édition septembre 2000.

« *La démarche du couteau qui coupe, un enjeu pour l'entreprise* », INRS ED 852, 1^{ère} édition 2000, réimpression mars 2001.

« *Le journal des TMS* », direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle du centre, mars 2001.

« *Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur* », INRS ED 797, 1^{ère} édition mai 1996.

« *Prévenir les TMS : de l'impensable au possible* », démarches d'entreprises, BRICAULT E., Les cahiers de l'ANACT, N°14, 1999.

SITES INTERNET :

<http://www.inrs.fr/indexnosdoss.html>

<http://www.inrs.fr>

http://www.cchst.ca/reponsesst/ergonomics/hlth_haz.html

<http://www.cchst.ca/reposesst/ergonomics/ergonomics.htm>

<http://www.anact.fr>

ANNEXES

ANNEXES

Annexe n° 1 : Programme de formation sur le pouvoir de coupe du couteau

Annexe n° 2 : Conduite de projet pour améliorer le pouvoir de coupe

Annexe n° 3 : Compte rendu de l'entretien avec l'ARACT Centre le 30 janvier 2002

Annexe n° 4 : Coupes du porc, les différentes pièces de viande

Annexe n° 5 : Ancien plan de l'atelier de découpe porcs

Annexe n° 6 : Plan futur après réaménagement de l'atelier de découpe porcs

Annexe n° 7 : La prévention des TMS en BD

ABREVIATIONS

ANACT = Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail

ARACT = Agence Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail

AT = Accident du Travail

CHSCT = Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail

CRAM = Caisse Régionale d'Assurance Maladie

INRS = Institut National de Recherche pour le Sécurité

INSERM = Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

MP = Maladie Professionnelle

SST = Sauveteur Secouriste du Travail

TMS = Troubles Musculo Squelettiques

RESUME

Dans ce mémoire, vous allez découvrir la démarche du service de santé au travail auprès de l'entreprise ORLEANS VIANDES en ce qui concerne le problème global des Troubles MusculoSquelettiques ou TMS.

Présente dans l'entreprise depuis 1997, cette maladie professionnelle autrefois mal connue prend de plus en plus d'ampleur au sein des différents ateliers et notamment dans l'atelier de découpe porcs.

A travers les différents indicateurs de santé, nous voyons apparaître des problèmes de santé au travail qui paraissent en relation avec les conditions et l'organisation du travail.

Vous allez ensuite connaître notre projet professionnel à travers les différentes actions d'amélioration entreprises dans l'atelier de découpe porc.

