

## **Session hors thème**



# Analyse descriptive des TMS déclarés au titre des maladies professionnelles dans une population de 15000 salariés des établissements de soins Normands

**Ph. GAUBERTI, S. ELIOT, X. PROBST-PRADOURA,  
C. CHENNEVIÈRE, B. FAROY, X. LEFEUVRE-TARAC,  
M.A. HUBSCHER, C. JOSSIER, D. BRUNET, F. LAMOUREUX,  
I. COULAND, M.A. NOUVEAU, A. CHAUSSAVOINE**

Médecins du travail

*Association RNESTES ,38 rue du Grand Clos - 14970 Bénouville*

*E-mail : gauberti-p@chu-caen.fr*

Les médecins du travail du Réseau Normand En Santé au Travail des Etablissements de Soins (association RNESTES) ont constaté depuis plusieurs années une augmentation importante des TMS parmi le personnel hospitalier de leur région sans que celle-ci ait été précisément évaluée. Une telle augmentation peu renseignée dans les établissements de soins mais déjà bien documentée au niveau national dans d'autres secteurs d'activité, méritait d'être à la fois quantifiée et précisée quant aux pathologies en cause et aux professions concernées en milieu hospitalier.

## **OBJECTIFS**

Quantification des MP déclarées, imputables et non imputables au service, sur la période 1997-2004 et analyse descriptive des TMS par établissement, fonction, âge et secteur d'activité pour l'année 2004.

Utilisation de l'outil « maladies professionnelles déclarées » pour l'élaboration d'hypothèses quant aux facteurs professionnels en cause et la proposition de pistes de prévention.

## **MÉTHODOLOGIE**

**Recueil des données :** chaque médecin du travail du réseau RNESTES volontaire pour participer à l'étude, a dénombré les maladies professionnelles dans son établissement à partir des données du service de médecine du travail, et/ou de celles de la direction des ressources humaines (bilan social par exemple)

et/ou de celles de la DDASS (commissions de réforme chargées de statuer sur l'origine professionnelle de la pathologie). Pour l'analyse descriptive, les données ont été recueillies par le médecin ou l'infirmière en santé au travail dans le dossier médical de chaque personne ayant déclaré une pathologie au titre des maladies professionnelles au cours de l'année 2004 dans son établissement.

## RÉSULTATS

### **Quantification des MP déclarées, imputables et non imputables au service, sur la période 1997-2004**

Treize médecins du travail ont participé à l'étude portant sur une population de 15000 salariés originaires de 8 établissements de soins Normands de tailles variées (effectifs de 168 à 5800 salariés).

Le nombre de maladies professionnelles déclarées a très fortement augmenté de 1997 (17 déclarations) à 2004 (122 déclarations). Cette augmentation est directement liée à celles des TMS déclarées. Elle s'est accompagnée d'une augmentation également importante du pourcentage de refus de prise en charge des pathologies déclarées au titre des maladies professionnelles (figure 1). Ce taux de refus atteint 37% en 2004 pour un total de 122 déclarations comportant 100 TMS (hernies discales incluses). Le pourcentage de refus atteint 59,6% pour un des établissements (34/57) contre 20,4% pour l'ensemble des autres établissements (11/54) pour l'année 2004. Le pourcentage de refus de prise en charge des lombosciatiques par hernies discales atteint 87% dans un des établissements.

### **Analyse descriptive des TMS par âge, sexe, type de TMS, fonction, et secteur d'activité pour l'année 2004**

La population des 100 personnes ayant déclaré un TMS est constituée de 11 hommes et 89 femmes de 47 ans de moyenne d'âge (45,4 ans pour les hommes et 47,3 ans pour les femmes).

La fonction d'aide-soignante est la plus représentée avec 45 déclarants, suivie par les Agents des Services Hospitaliers et le personnel technique et ouvrier avec 20 déclarations chacun, les infirmières avec 9 déclarations. Les 6 autres déclarations concernent un manipulateur en électroradiologie, deux auxiliaires de puériculture, une technicienne de laboratoire, un adjoint administratif et deux brancardiers. *Répartition des TMS par type de pathologies* (figure 2).

L'âge moyen au moment de la déclaration varie de 44,2 ans pour les hernies discales, à 46,5 ans pour les syndromes du canal carpien, 48,1 ans pour les pathologies des épaules et 49,8 ans pour les épicondylites. *Répartition des fonctions par pathologie* (figure 3).

Les secteurs d'activités les plus représentés en nombre de déclarations sont les soins (73%), la blanchisserie (11%), la stérilisation (6%), et les cuisines (5%).

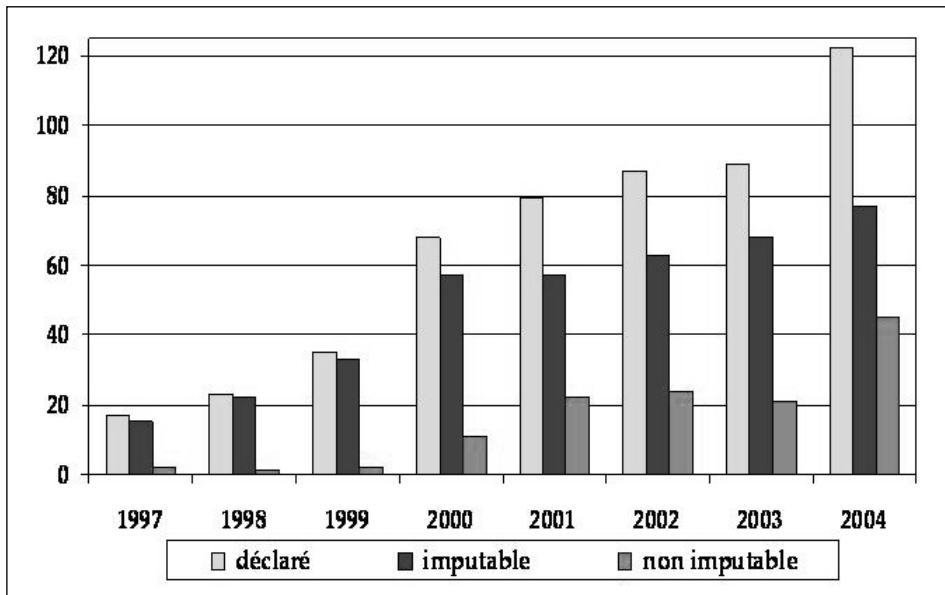


Figure 1. Nombre de pathologies déclarées, imputables et non imputables au titre des maladies professionnelles pour les années 1997 à 2004 dans une population de 15 000 salariés d'établissements de soins Normands.

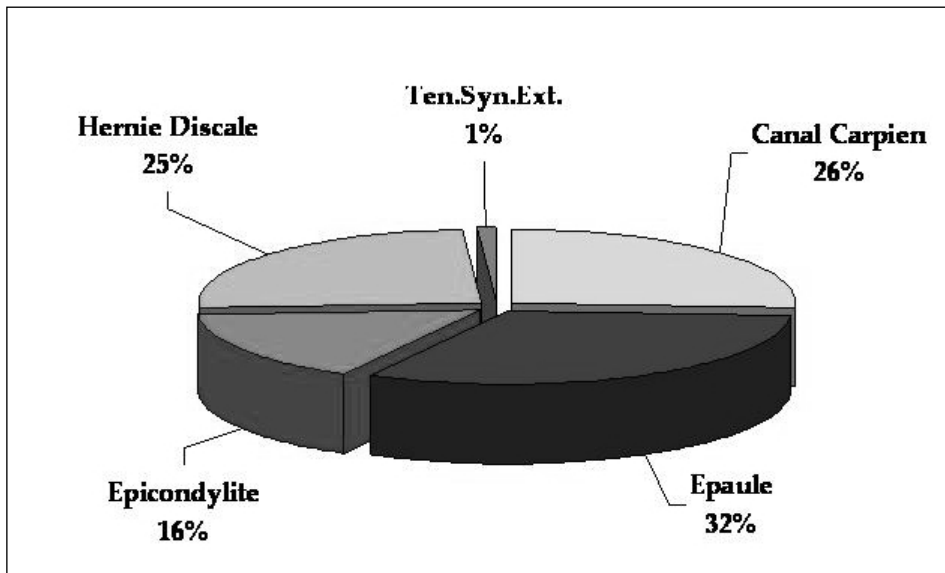


Figure 2. Répartition par type de pathologie et en pourcentage des 100 déclarations de TMS et Lombosciatiques pour l'année 2004.

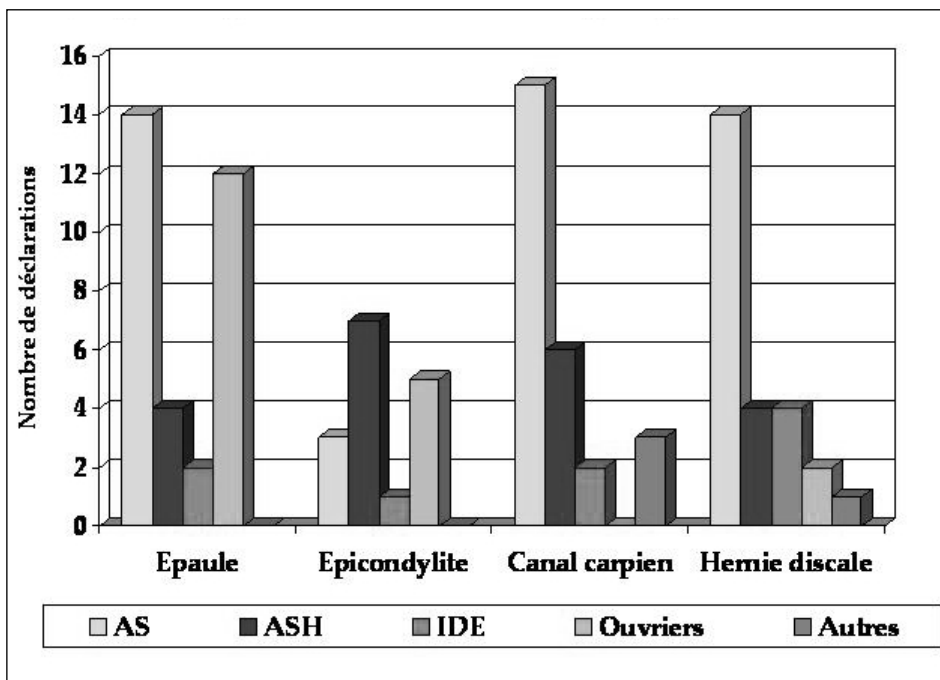


Figure 3. Répartition des différentes catégories professionnelles par pathologies (TMS et Lombosciatiques) pour l'année 2004

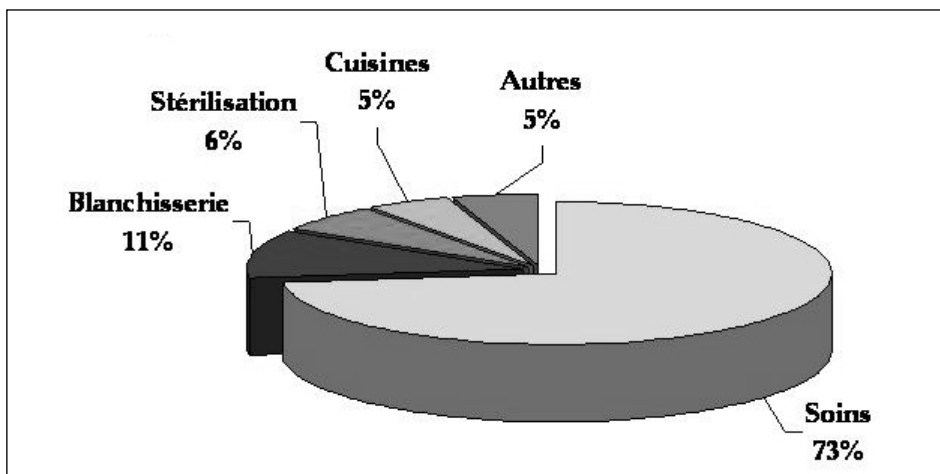


Figure 4. Répartition des déclarations par secteur d'activité en % du total des déclarations

(figure 4) Ces trois derniers services sont surreprésentés par rapport à leurs effectifs réels (respectivement 1,4%, 0,4%, et 2,5% des effectifs totaux).

## DISCUSSION

**Recueil des données** : des difficultés diverses ont été rencontrées. Certaines commissions de réforme chargées de la reconnaissance des pathologies disposent par exemple de bilans ou de statistiques, d'autres non. Il en est de même pour les DRH et les bilans sociaux des différents établissements qui ne disposent souvent que d'informations parcellaires ou inexploitablement directement. Le croisement et la vérification des informations provenant des sources ci-dessus et de celles issues du dossier médical du service de médecine du travail ont permis d'enrichir et d'améliorer la qualité du recueil. La banque nationale de données, relative aux risques professionnels des agents des collectivités locales et hospitalières, créée à l'initiative de la CNRACL<sup>1</sup> permettra peut-être à l'avenir d'optimiser le recueil de ce type de données.

**Augmentation importante du nombre de maladies professionnelles déclarées** d'un facteur 7 en 8 ans. Les TMS qui constituent 82 % des déclarations en 2004 sont la cause essentielle de l'augmentation observée. Cette augmentation rapide des TMS est également observée au niveau national et au niveau de notre région dans d'autres secteurs professionnels (statistiques de la CNAMTS<sup>2</sup> et de la CRAM Normandie<sup>3</sup>).

**L'augmentation des refus de prise en charge** au titre des maladies professionnelles particulièrement marquée en 2004, et qui concerne surtout un des établissements, est directement liée aux différences d'appréciation des experts des commissions de réforme en ce qui concerne les critères de prise en charge de ces pathologies.

**Les statistiques relatives aux maladies professionnelles sont un indicateur incomplet de la quantification et de l'identification des pathologies** dont sont réellement atteints les salariés (sous déclaration, divergences d'appréciation des critères de prise en charge, publication des seules maladies professionnelles officiellement reconnues et ayant entraîné un arrêt de travail ou l'attribution d'un taux d'IPP, pathologies ou activités non prévues dans les tableaux de maladies professionnelles...). À titre d'exemple, sur 8 lombosciatiques par hernie discale déclarées dans notre enquête par un des établissements, une seule a été reconnue au titre des maladies professionnelles. Nos données concernent des effectifs

---

(1) (2) (3) disponibles sur les sites :

(1) <http://cdc.retraites.fr/invalidite/default.asp>

(2) [www.risquesprofessionnels.ameli.fr](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr)

(3) [www.cram-normandie.fr/lerpdf/statistiques2004.pdf](http://www.cram-normandie.fr/lerpdf/statistiques2004.pdf)

réduits si on les compare à ceux de la CNAM ou des CRAM, **mais leur analyse fine, permise par le mode de recueil et le croisement des données, confrontée à l'expertise des médecins du travail organisés en réseau permettent d'identifier plus précisément les secteurs d'activité ou les fonctions les plus touchées et d'élaborer différentes pistes ou hypothèses quant aux facteurs professionnels pouvant être à l'origine des pathologies déclarées.**

Par exemple, nos résultats montrent que les TMS sont fréquentes parmi le personnel des blanchisseries et des cuisines (ce qui est connu) mais leur fréquence élevée parmi le personnel de stérilisation est méconnue et mérite des investigations de nature ergonomique. La fonction d'aide-soignante est particulièrement touchée par les TMS et les lombosciatiques (ce qui est connu) mais ce qui l'est moins est l'augmentation rapide ces dernières années des déclarations pour atteintes scapulaires. Si l'âge (plus de 48 ans en moyenne lors de la déclaration) et l'ancienneté professionnelle jouent un rôle important pour les atteintes scapulaires, les différents autres facteurs liés à l'activité ont certainement un impact sur cette pathologie (nouvelles organisations consécutives aux restrictions en personnel, nouvelles tâches, ou nouveaux matériels). Les lits à hauteur variable ont un impact postural protecteur pour le rachis mais sont probablement nocifs pour les épaules en raison de l'élévation scapulaire qu'ils favorisent (dans cette hypothèse, un compromis postural doit être trouvé). L'atteinte scapulaire est la pathologie principale déclarée parmi les ouvriers et touche essentiellement le personnel de blanchisserie. Les causes en sont multiples et se situent pour une part importante en amont dans les services de soins (qualité du tri et dépliage des draps avant mise en sac par exemple). L'épicondylite est la pathologie professionnelle déclarée la plus fréquente en 2004 parmi les agents des services hospitaliers. Les normes en hygiène instituées ces dernières années ont conduit à l'utilisation de nouvelles techniques et nouveaux matériels nocifs pour les épicondyles déjà sollicités par les monobrosses (lustrage des sols). De nouveaux matériels plus performants ou le choix de revêtements de sols qui répondent aux nouvelles exigences en hygiène mais qui ne nécessitent pas de lustrage, devraient être proposés.

**Ces quelques observations et hypothèses citées à titre d'exemples ouvrent des perspectives pour différentes interventions de nature ergonomique aussi bien dans l'expertise relative aux causes des pathologies que dans la recherche de moyens de prévention.** La mise en place prochaine de services de santé au travail dans les établissements publics de soins, comme cela se pratique déjà dans le secteur privé, et la probable **constitution d'équipes pluridisciplinaires au niveau régional**, devrait favoriser le développement des interventions ergonomiques qui devront s'appuyer sur des données épidémiologiques et être hiérarchisées. L'enquête que le réseau RNESTES a réalisé sur les maladies professionnelles dans une population de 15000 salariés d'établissements de soins Normands répond au moins partiellement à ces objectifs. Ce type d'enquête qui va être poursuivie en Normandie (faire pour les années 1997 à 2003 ce

qui a été fait en descriptif pour l'année 2004) mériterait d'être étendue à d'autres régions. Une autre enquête relative aux causes des arrêts maladies parmi le personnel des hôpitaux Normands va être conduite pendant un an par les médecins du travail du réseau RNESTES.

## **CONCLUSION**

L'augmentation importante et continue du nombre de TMS, observée dans d'autres secteurs d'activités, atteint tout autant le personnel des établissements de soins fortement féminisé et d'âge moyen élevé. Ce constat se fait alors que des restrictions en personnel sont en cours ou à venir, conséquence des difficultés budgétaires de la plupart des établissements de soins en particulier publics. Dans ce contexte difficile, les actions ergonomiques insuffisamment développées dans ce secteur professionnel, doivent être fortement soutenues et encouragées. Malgré ses imperfections, l'outil « maladies professionnelles déclarées » peut, s'il est enrichi de données fiables, fournir des informations utiles pour favoriser et orienter de telles actions. L'opportunité de la création prochaine des services de santé au travail des établissements publics et la proposition d'une organisation régionale en réseau pluridisciplinaire dotée de moyens, doit être saisie pour développer les enquêtes épidémiologiques et l'ergonomie dans les établissements de soins.



# Transformation du travail du médecin de travail tunisien et perspectives pluridisciplinaires

T. KHALFALLAH, C. MEDDEB, M.A. HENCHI, N. CHAARI,  
L. HARZALLAH, B. ABDALLAH, C. AMRI, M. AKROUT

*Laboratoire de Médecine de Travail et d'Ergonomie  
Faculté de Médecine de Monastir  
Rue Ibn Sinaa – 5019 Monastir (Tunisie)*

## RÉSUMÉ

Dans le contexte actuel de l'évolution de l'économie mondiale et des progrès industriels, les organismes de prévention doivent agir activement afin de réduire l'écart qui ne cesse de s'élargir entre le transfert technologique accidentel et l'organisation de la prévention dans l'entreprise tunisienne.

En effet, les acteurs de la prévention de terrain en Tunisie se limitent aux médecins du travail et aux chargés de la sécurité.

Dans la présente étude, nous avons déterminé la proportion du temps réel alloué à l'étude et l'analyse des conditions de travail par le médecin du travail.

– Confronter le temps réel consacré à l'étude de poste de travail au tiers temps exigé par la planification du temps de travail selon la législation tunisienne.

– déterminer les facteurs empêchant l'exécution de l'étude de poste du travail pour accomplir ce tiers temps et de proposer des recommandations pratiques.

L'enquête a intéressé 17 groupements de médecine du travail des gouvernorats du pays. Au terme de l'étude, nous avons constaté que 22% des médecins du travail pratiquent toujours le tiers temps. Les difficultés de l'exécution du 1/3 temps sont en rapport dans 33% avec l'effectif élevé des salariés à la charge du médecin, dans 26% des cas à un manque d'assistance et dans 22% de cas à un défaut du temps.

À travers cette étude, nous avons touché l'intérêt de la participation active des autres préventeurs et de la promotion de la pluridisciplinarité afin que l'apport de la médecine du travail soit rationalisé et optimisé dans l'optique de suivre le développement technologique des pays en voie de développement.

**Mots-clés** : médecine du travail, étude de poste, pluridisciplinaire, organisation du travail.

## INTRODUCTION

Dans l'état actuel de l'organisation de la médecine du travail dans notre pays, nous avons constaté que la réalisation du tiers temps se heurte à plusieurs problèmes. Nous avons essayé, dans la cadre de cette étude de mettre en exergue les facteurs déterminants.

Le tiers temps est le temps nécessaire que le médecin du travail doit consacrer à l'évaluation et l'analyse des conditions de travail en dehors des activités médico-administratives.

Notre étude consiste à cerner, à travers un questionnaire anonyme, les besoins des médecins du travail concernant une activité adéquate au sein des groupements ; les astreintes auxquelles ils sont soumis (effectif des salariés à leurs charges, les visites périodiques, défaut du temps...) et les contraintes pour l'obtention d'une meilleure exécution du tiers temps.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

C'est une étude qui a intéressé 50 médecins du travail des 17 groupements de médecine du travail (GMT) des gouvernorats du pays. L'enquête a été réalisée grâce à des questionnaires anonymes, durant la période allant de janvier à juin 2005. Le questionnaire comporte 7 pages, 6 volets et 35 items intéressant le profil général de médecin du travail, le profil général de l'entreprise, le pratique du tiers temps, l'étude de poste du travail, la prestation de prévention et les propositions utiles pour améliorer l'exécution du tiers temps.

Un facteur d'exclusion a été fixé d'avance : les médecins du travail des GMT qui ont une expérience ne dépassant pas une année. L'analyse statistique a été faite à l'aide du logiciel « Biomedical Package for statistical analysis » (BMDP). Les résultats sont exprimés en moyenne plus ou moins une déviation standard et les deux extrêmes. Le Chi-square test a été utilisé pour les variables qualitatives. Une valeur de  $p < 0,05$  est retenue comme résultat statistiquement significatif.

## RÉSULTATS

Cinquante médecins du travail parmi 62 ont participé à ce questionnaire, ce qui représente un taux de 80%.

### **DESS en Médecine du Travail**

La quasi-majorité des médecins du travail (80%) qui exercent au sein des groupements interentreprises, sont titulaires d'un DESS en Médecine du Travail (40/50) et seulement 20% (10/50) sont des médecins généralistes.

### **Nature des secteurs d'activité**

Le secteur de confection et de textile est le plus couvert par les médecins du travail (72%), suivi par le secteur de l'industrie alimentaire (52%) et des bâtiments et des travaux publics (50%).

34% des médecins du travail soit, (17/50) exercent dans 1, 2 ou 3 secteurs et 66% (33/50) exercent dans plus de 4 secteurs d'activité. (Figure 1).

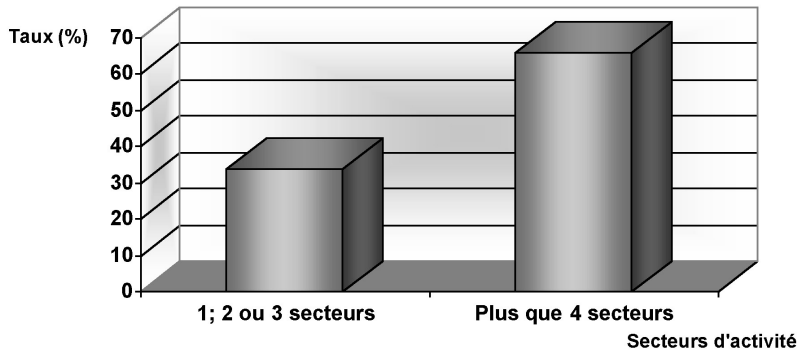


Figure 1 : Secteurs d'activité

### Effectif global des salariés à la charge des médecins du travail

Il y a environ 150 000 salariés qui sont couverts par les services des groupements interentreprises de médecine du travail.

La moyenne d'effectif des salariés par médecin du travail est de  $3\,220 \pm 184$  avec des extrêmes allant de 209 à 7 000 salariés.

### La pratique du tiers temps

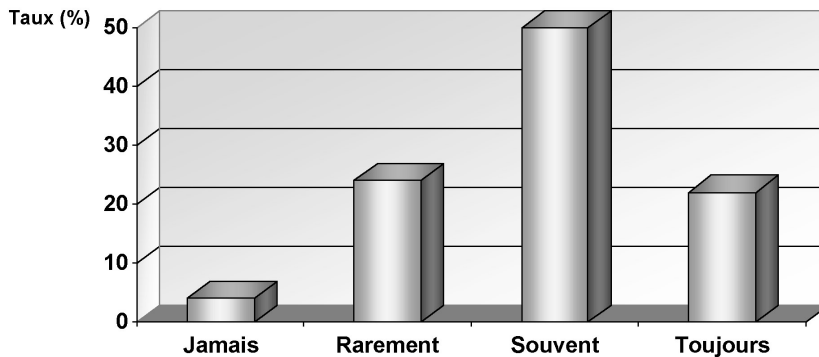


Figure 2 : Pratique du tiers temps

Pour la pratique du tiers temps, 22% des médecins du travail (11/50) le pratiquent toujours, 50% (25/50) l'exercent souvent, 24% (12/50) le font rarement et seulement 4% (2/50) ne l'appliquent jamais.

### Les visites périodiques et le tiers temps.

À propos de visites périodiques et de la réalisation du tiers temps : 14% (7/50) des médecins du travail pensent que les visites périodiques s'effectuent toujours au détriment du tiers temps, 42% (21/50) le jugent souvent, 28% (14/50) le spéculent rarement et 16% (8/50) ne conçoivent jamais cette idée.

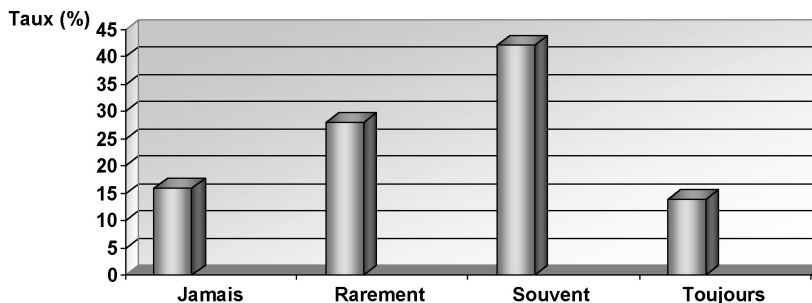


Figure 3 : Visites périodiques et tiers temps

Les difficultés liées à l'exécution du tiers temps et les contraintes relatives aux conditions de travail sont détaillées ci-dessous.

### Difficultés à l'exécution du tiers temps

Difficultés à l'exécution du tiers temps	Jamais (%)	Rarement (%)	Souvent (%)	Toujours (%)	Total (%)
Manque de formation et de recyclage des médecins du travail	22	39	17	22	100
Problème de coopération entre le médecin du travail et l'administration	13	31	43	13	100
Défaut du temps	15	26	37	22	100
Effectif élevé des salariés à la charge du médecin du travail	24	15	28	33	100
Obstacle au libre accès à l'entreprise	35	26	24	15	100
Dispersion géographique des entreprises	28	18	26	28	100
Manque d'assistance	15	17	42	26	100

## Étude des contraintes relatives aux conditions de travail

		Jamais	Rarement	Souvent	Toujours	Total
		%	%	%	%	%
Conception du poste du travail	Hauteur	32	34	24	10	100
	Éloignement	30	34	28	8	100
	Encombrement	16	28	30	26	100
Facteurs de sécurité	Sécurité	6	20	32	42	100
Environnement	Ambiance thermique	12	42	30	16	100
	Ambiance sonore	2	14	44	40	100
	Éclairage artificiel	2	24	48	26	100
	Vibrations	44	22	22	12	100
	Hygiène atmosphérique	26	30	30	14	100
Charge physique	Posture au travail	4	14	54	28	100
	Effort de manutention	8	18	52	22	100
	Gestes	10	22	48	20	100
	Répétitivité	14	26	44	16	100
Charge nerveuse	Stress	28	30	36	6	100
	Niveau d'attention	30	40	30	0	100
	Opérations mentales	40	42	18	0	100
Facteurs psychologiques et sociaux	Relations humaines	26	40	28	6	100
	Relations hiérarchiques	38	36	22	4	100
	Intérêt du travail	32	34	26	8	100
	Responsabilité	32	36	22	10	100

### Participation du médecin du travail au choix des moyens de protection individuelle

Uniquement 18% (9/50) des médecins du travail participent toujours au choix des moyens de protection individuelle, 38% (19/50) y collaborent souvent, 36% (18/50) y contribuent rarement et 8% (4/50) ne contribuent jamais à ce choix.

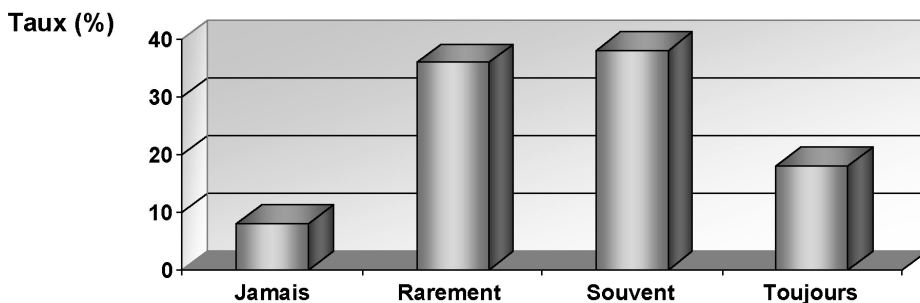


Figure 4 : Participation du médecin du travail au choix des moyens de protection individuelle

## Participation à la formation et au recyclage des sauveteurs-secouristes du travail

Seulement 16% (8/50) des médecins du travail participent toujours à la formation et au recyclage des sauveteurs-secouristes du travail, 46% (23/50) y contribuent souvent, 30% (15/50) coopèrent rarement et 8% (4/50) ne soutiennent jamais cette formation.

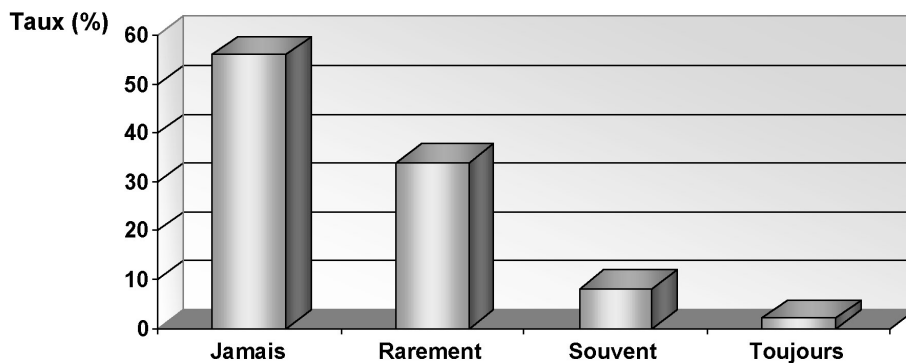


Figure 5 : Participation à la formation et au recyclage des sauveteurs-secouristes du travail

## Propositions utiles pour améliorer l'exécution du tiers temps

Le tableau ci-dessous présente les propositions considérées comme utiles par les médecins du travail.

Propositions	Non		Oui		Total
	Fréquence	%	Fréquence	%	
Avoir une assistance technique tel que un ingénieur et/ou un technicien	1	2	49	98	50 / 100
Formation et recyclage des médecins du travail	0	0	50	100	50 / 100
Sensibiliser les entreprises aux intérêts du tiers temps	2	4	48	96	50 / 100
Réactualiser le support législatif	13	26	37	74	50 / 100
Réviser la périodicité annuelle des visites médicales pour certains risques	8	16	42	84	50 / 100
Réduire l'effectif global des salariés	12	24	38	76	50 / 100

## DISCUSSION

### DESS en médecine du travail

L'article 155 modifié par la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996 du code de travail Tunisien (2), portant sur l'embauche des médecins du travail, stipule que : « Les médecins des services de médecine du travail sont recrutés, sauf empêchement, parmi les médecins spécialistes en médecine du travail. Le recrutement est soumis à l'inspection médicale du travail territorialement compétente » En France, en cas de nécessité, la législation « autorise les médecins non qualifiés exerçant au sein des services médicaux du travail, à poursuivre leur activité en suivant un enseignement ». Loi du 17 janvier 2002 portant sur la modernisation sociale (16).

Dans cette étude, 80% des médecins exercent au sein des GMT et sont titulaires d'un DESS en médecine du travail. Ce qui représente un taux encourageant qui nécessite encore une amélioration.

### Effectif global des salariés à la charge des médecins du travail

Le législateur Tunisien n'a pas fixé exactement un quota des salariés par médecin du travail ; cependant, en fixant le temps à consacrer par mois pour les salariés, par un simple calcul, on pourrait déduire quel serait l'effectif à la charge de médecin du travail. Selon l'article 29, du décret n° 2000-1985 du 12 septembre 2000, de la législation Tunisienne, portant organisation et fonctionnement des services de médecine du travail (9), « Le chef d'entreprise ou le groupement est tenu de permettre au médecin du travail de consacrer un temps minimal pour effectuer les prestations de médecine du travail et ce à concurrence d'une heure par mois pour 30 agents administratifs ou assimilés ou 20 ouvriers ou techniciens ou assimilés ou 10 travailleurs soumis à une surveillance médicale spéciale conformément à la législation en vigueur.

L'effectif global des salariés à la charge des médecins du travail est variable d'un pays à un autre. Il trouve sa différence au sein d'un même GMT, selon qu'il s'agit des ouvriers, des employés ou des salariés soumis à une surveillance médicale spéciale.

Selon cette enquête, il y a environ 150 000 salariés qui sont couverts par les services des GMT. La moyenne d'effectif des salariés par médecin du travail est de  $3\,220 \pm 184$  avec des extrêmes allant de 209 à 7 000 salariés.

Une étude a été réalisée par l'Institut de santé et de sécurité au travail Tunisienne au cours des années 2000 et 2001 à travers les rapports annuels d'activités 2000 et 2001 et la fiche de recueil de données, montre que le taux de couverture est d'environ 2 911 travailleurs par médecin du travail (7). Pour un médecin du travail à plein temps, le nombre maximal d'entreprises ou d'établissements attribués est fixé à 450, le nombre maximal annuel d'examens médicaux à 3 200 et l'effectif maximal de salariés placés sous surveillance médicale à

3 300. Ces plafonds, appliqués à un médecin du travail à temps partiel, sont calculés au prorata de son temps de « travail » (1,8,11,13).

De ce fait découle une constatation évidente : l'effectif global actuel des ouvriers à la charge de médecin du travail Tunisien est comparable à son homologue européen ; cependant, selon les résultats de ce questionnaire, la moyenne d'effectif proposée par les médecins du travail pour mieux réussir le tiers temps est de  $2\,345 \pm 406$  avec des extrêmes allant de 1 500 à 3 500 salariés.

### **Notion et pratique du tiers temps**

Pour accomplir cette mission, le médecin du travail aurait besoin d'un support législatif. En effet, la législation Tunisienne, comme dans plusieurs autres pays, a l'obligation du tiers temps (3,7,8,9,10,13,17). Selon l'article 30, du décret n°2000-1985 du 12 septembre 2000, portant organisation et fonctionnement des services de médecine du travail (9), « Le médecin du travail consacre au moins le tiers de son temps dans l'entreprise, qu'ils soient autonomes ou sous forme de groupements, à concurrence d'un agent exerçant à plein temps pour toute entreprise ou groupe d'entreprises adhérentes au groupement et employant cinq cents travailleurs ou plus ».

Selon L'article R. 241-47 du code du travail Français (8), «Le chef d'entreprise ou le président du service interentreprises prend toutes mesures pour permettre au médecin du travail de consacrer à ses missions en milieu de travail le tiers de son temps de travail. Ce temps comporte au moins cent cinquante demi-journées de travail effectif chaque année, réparties mensuellement, pour un médecin à plein temps. Selon l'article 27 du décret n° 2000-1985 du 12 septembre 2000 de la législation Tunisienne (9), « Le médecin du travail exerce ses fonctions dans le cadre des missions confiées aux services de médecine du travail en vertu de l'article 153-2 du code du travail. Le médecin du travail est consulté sur toutes les questions relatives à l'organisation et au fonctionnement du service de médecine du travail. Le médecin du travail a droit d'accès aux lieux du travail dans l'entreprise pour l'exercice de ses fonctions ».

Selon cette étude, 62% des médecins du travail pensent qu'il est toujours utile d'appliquer la notion du tiers temps, 34% le pensent souvent et seulement, 4% pensent qu'il faut rarement l'appliquer. Concernant la pratique du tiers temps, 22% des médecins du travail pratiquent toujours le tiers temps, 50% l'appliquent souvent, 24% l'appliquent rarement et uniquement 4% ne l'appliquent jamais. Ces résultats soulèvent plusieurs points d'interrogation, nous pensons qu'il y a un embarras concernant la notion et la pratique du tiers temps. Existe-t-il vraiment des difficultés liées à son exécution ? De même, à travers cette étude, seulement 4 médecins parmi 50, soit un taux de 8%, ne rencontrent jamais des difficultés à l'exécution du tiers temps et 92%, trouvent rarement ou souvent ou toujours des difficultés à son exécution.

Comment expliquent-ils ces difficultés ?

Ces difficultés sont toujours liées dans 33% des cas à un effectif élevé des salariés à leur charge, dans 28% des cas à une dispersion géographique des entreprises, dans 26% des cas à un manque d'assistance, dans 22% des cas à un défaut du temps, dans 22% des cas à un manque de formation et de recyclage des médecins du travail, dans 15% des cas à un obstacle au libre accès à l'entreprise et dans 13% des cas à un problème de coopération entre le médecin du travail et l'administration. En effet, quand l'effectif global des salariés est inférieur à 3 220, 48% des médecins du travail, pratiquent toujours ou souvent le tiers temps et 24% le pratiquent rarement ou jamais. Si l'effectif global des salariés est supérieur à 3 220, 24% pratiquent toujours ou souvent le tiers temps et 18% le pratiquent rarement ou jamais.

### **Étude de poste du travail**

En prenant la législation comme point de repère, l'étude de poste du travail et les contraintes relatives aux conditions du travail sont une obligation par la loi. La directive Européenne n° 89/391/CEE du 12 juin 1989, définit les principes fondamentaux de la protection des travailleurs. Elle a placé l'évaluation des risques professionnels au sommet de la hiérarchie des principes généraux de prévention, dès lors que les risques n'ont pas pu être évités à la source (6).

D'après cette étude, 26% des médecins du travail, étudient toujours l'encombrement à un poste du travail, 42% s'intéressent toujours à la sécurité au travail, 40% étudient toujours l'ambiance sonore, 28% étudient toujours la posture au travail, 10% étudient toujours la responsabilité en milieu du travail comme facteur psychosocial et seulement, 6% s'intéressent toujours à l'étude du stress à un poste du travail.

Nous pensons, d'après ces résultats, qu'il reste beaucoup à faire et qu'il faut sensibiliser plus et davantage tous les intervenants de la médecine du travail à l'étude des postes du travail et des contraintes relatives aux conditions du travail au sein d'une entreprise. Ceci ne peut se réaliser à priori qu'à travers la conviction par l'esprit pluridisciplinaire et au développement d'un travail d'équipe afin d'évaluer les risques professionnels, permettant ainsi de bâtir une politique de prévention et de gestion de la sécurité et des conditions du travail dans une entreprise.

Notons que les salariés eux-mêmes, doivent aider à l'étude des conditions du travail et fournir l'aide à son amélioration car ils sont les mieux placés pour connaître les situations dangereuses : le meilleur juge des conditions du travail n'est ni le médecin du travail, ni l'ergonome, ni l'ingénieur de sécurité, mais l'occupant du poste lui-même, même s'il n'en a pas toujours conscience. Il est donc nécessaire de les associer à la démarche, notamment par le biais des commissions d'hygiène et de sécurité au travail, de la médecine du travail, de l'institut

de santé et de sécurité au travail, et de tout autre organisme extérieur de conseil pour qu'elle soit plus riche et prenne bien en compte la réalité du travail.

### **Le milieu du travail**

La protection du milieu du travail constitue le thème central de toute politique nationale de promotion de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

D'après cette étude, seulement 16% des médecins du travail disposent toujours d'un calendrier pré établi avant les visites des lieux du travail, 28% des médecins du travail étudient toujours l'hygiène générale de l'entreprise, 42% le font souvent, 24% le pratiquent rarement et seulement 6% ne l'admettent jamais.

À l'issue des résultats de cette étude, il importe donc de se rappeler que les employés peuvent être régulièrement exposés à une grande variété de risque pour la santé ou de situations dangereuses en milieu du travail. Nos médecins du travail, ainsi que les autres compétences et intervenants de la médecine du travail doivent réviser leur politique concernant l'étude des lieux du travail. L'étude de l'hygiène générale de l'entreprise devrait faire partie intégrante de la stratégie globale de l'entreprise, visant à promouvoir un milieu du travail sain. La législation en matière de santé et de sécurité au travail doit servir de point de départ à l'élaboration d'un programme d'étude de l'hygiène générale de l'entreprise. Rappelons qu'il existe des lois et des règlements précis

La propreté des locaux, l'alimentation en eau potable, sièges et tables du travail, l'éclairage, l'aération naturelle, des installations sanitaires, des vestiaires, des armoires individuelles...

### **Prestation de prévention**

#### *Participation du médecin du travail au choix des moyens de protection individuelle et collective*

Selon cette étude, seulement 18% des médecins du travail participent toujours au choix des moyens de protection individuelle et 10% contribuent toujours à la conception des postes de travail en vue d'une protection collective.

Après avoir identifié les risques d'atteinte à la santé sur le lieu du travail par les visites d'entreprises, ainsi que par des analyses atmosphériques et par des prélèvements de substances utilisées sur le lieu du travail, il faudrait donner des conseils pour la planification des postes de travail et le choix des équipements de protection individuelle (casque, chaussures de sécurité, gants du travail ...), surveiller la santé des travailleurs par rapport à leur travail, conseiller dans les domaines de l'hygiène, de l'ergonomie et de l'éducation à la santé.

#### *Participation du médecin du travail à l'éducation sanitaire, à la formation et au recyclage des secouristes*

D'après cette étude, seulement 16% des médecins du travail participent toujours à la formation et au recyclage des sauveteurs secouristes du travail, 46% y

contribuent souvent, 30% coopèrent rarement et 8% ne soutiennent jamais cette formation.

Le législateur Tunisien a fixé dans l'article 2 et 6 du décret n° 2000-1985 du 12 septembre 2000 des directives concernant la participation du médecin du travail à l'éducation sanitaire, à la formation et au recyclage des secouristes (9) : « Les services de médecine du travail contribuent à l'étude des nouvelles techniques de production, et procèdent à l'information, la sensibilisation et l'éducation sanitaire au profit des entreprises adhérentes et de leurs travailleurs ».

À l'issue des résultats de cette étude, il importe donc de faire impliquer davantage les médecins du travail ainsi que d'autres organismes de prévention à l'éducation sanitaire, à la formation et au recyclage des secouristes au sein de l'entreprise.

### **Recommandations utiles pour une meilleure exécution du tiers temps**

Notre pays dispose d'un arsenal législatif et réglementaire avant-gardiste, récent et fonctionnel garantissant la prévention des travailleurs des risques professionnels et la préservation de leur santé.

Par ailleurs, au vu des réponses au questionnaire et de par notre propre analyse, nous émettons un certain nombre de recommandations :

Nous recommandons des cycles de formation et de recyclage pour les médecins du travail et les intervenants de la prévention.

Nous insistons sur la participation fructueuse des médecins du travail aux études et aux recherches scientifiques.

Nous pensons utile de rappeler et de sensibiliser davantage les médecins du travail et les autres compétences en santé et en sécurité au travail à l'intérêt du tiers temps et de l'étude des postes du travail.

Nous jugeons nécessaire d'enrichir les équipes de groupements de médecine du travail par d'autres spécialités (ergonomie, hygiène...).

Nous recommandons de développer encore l'esprit de travail d'équipe au sein des GMT afin de compléter les compétences apportées par les médecins du travail, car la pluridisciplinarité ne pourrait que contribuer au développement de la santé et de la sécurité au travail.

Nous proposons des séances de sensibilisation et d'éducation pour les responsables des entreprises pour qu'ils puissent adopter davantage la mentalité de santé et de sécurité au travail et deviennent eux-mêmes des demandeurs du tiers temps.

Nous recommandons d'introduire au sein même de l'entreprise la notion de l'analyse des risques et la planification des actions de prévention.

Nous proposons une révision de la périodicité annuelle des visites médicales pour certains risques et de donner plus d'autonomie aux médecins du travail pour le choix du rythme de cette périodicité.

Nous recommandons plus de sécurité professionnelle pour les médecins du travail des groupements, en leurs attribuant un statut, en améliorant leurs salaires ...

Dans le contexte économique mondial actuel, nous pensons utile d'étudier et de réduire la faille qui ne cesse de s'élargir entre un excellent transfert technologique occidental et une insuffisante planification des actions de préventions et de sécurité au travail au sein des entreprises.

## CONCLUSION

À la lumière de ce travail, nous pensons souvent, que le médecin du travail se trouve seul face à des situations d'exercice difficiles et astreignantes qui entravent l'étude des conditions du travail et l'analyse des risques professionnels aux postes du travail, qui doit s'effectuer au cours du tiers temps. Il doit donc bénéficier d'une formation continue et d'un recyclage régulier, car la santé au travail ne doit pas se limiter aux seules visites médicales, mais elle doit s'orienter de plus en plus vers la protection globale et l'étude des conditions du travail au sein des entreprises. Le champ de la santé au travail étant la prévention des pathologies professionnelles qui sont multifactorielles, cela suppose que la notion de planification des actions de prévention soit introduite au sein même de l'entreprise avec comme préalable la détermination des besoins de santé actuels et à venir, compte tenu des changements technologiques.

Dans le contexte actuel de la mondialisation et de l'évolution économique, nous pensons utile d'étudier et de réduire l'écart qui ne cesse de s'élargir entre le transfert technologique occidental vers notre pays, qui n'est pas toujours accompagné d'une adéquate planification des actions de prévention et de sécurité au travail au sein des entreprises et ce, pour garantir à la fois la promotion d'un bien-être au travail et les performances de l'entreprise.

En définitive, nous comptons sur l'esprit pluridisciplinaire et le recours aux compétences afin de maîtriser les risques techniques et technologiques et d'assurer des emplois de qualité.

## BIBLIOGRAPHIE

CISME. Réforme de la médecine du travail : mise au point du Cisme. Liaisons Sociales Quotidien 2004 ; 14206 : 4-5.

CODE DU TRAVAIL TUNISIEN. Article 152-155 modifiés par la loi n°96-62 du 15 juillet 1996. Imprimerie Officielle de la République Tunisienne 2004 ; 94-99.

DUPERY M et JARZUEL Y. Visite des bureaux climatisés par le médecin du travail. CAMIP 1993 ; 2 : 155-173.

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. Décret n° 2003-546 du 24 juin 2003 ; n°146 : 10715-16.

KAHOUACH L, GHARBI M, HIDRI A et coll. La fonction sécurité dans le système de gestion de la santé et de la sécurité au travail en Tunisie. SST 2002 ; 22 : 19-22.

LA LÉGISLATION POINTS DE REPÈRE. Directive Européenne n°89/391/CEE du 12 juin 1989 ; 2341-2349.

MILED S, FEHRI S et BEN LAIBA M. Place des services médicaux du travail dans le système de gestion de la santé et sécurité au travail. SST 2002 ; 22 : 15-18.

MINISTÈRE DE L'EMPLOI DU TRAVAIL ET DE LA COHÉSION SOCIALE. Journal Officiel de la République Française. Décret n°2004-760 du 28 juillet 2004. La réforme de la médecine du travail 2751-2763.

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES. Journal Officiel de la République Tunisienne. Décret n°2000-1985 du 12 septembre 2000. Organisation et fonctionnement des services de médecine du travail 2250-2253.

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES. Journal Officiel de la République Tunisienne. Décret n°2000-1986 du 12 septembre 2000. Statut type des groupements de médecine du travail 2253-2259.

PHANOU N. Dernier volet de la réforme de la médecine du travail. Liaisons Sociales Quotidien 2004 ; 14133 : 1-6.

PHANOU N. Services de santé au travail. Liaisons Sociales Quotidien 2004 ; 14222 : 1-10.

RECUEIL DE LÉGISLATION. Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg 1994 ; A-N°55 : 1049-1066.

SUROT O, CRESSON A et GRUMET C. Ergonomie, économie et écologie. Archives des maladies professionnelles 1999 ; 7 : 679-683.

TEYSSIER-COTTE C, CAIREY-REMONNAY H, CHOPARD B et coll. L'indépendance du médecin du travail. Archives des maladies professionnelles 2000 ; 61 : 360-366.

TEYSSIER-COTTE C, PETIT G et CANTINEAU A. À propos de la formation des médecins exerçant la médecine du travail sans les diplômes requis. Archives des maladies professionnelles 2001 ; 75 : 233-236.

THIEBAUD S et MEROUZE P. Le tiers temps d'une équipe de santé au travail dans le BTP. Archives des maladies professionnelles 2000 ; 61 : 352-356.



# **Exemple de démarche pluridisciplinaire dans un service de médecine et de santé au travail : réalisation d'un guide des « bonnes pratiques » pour les structures d'accueil collectif de la petite enfance**

**Nathalie LACHAMBRE**

Ergonome du service interprofessionnel de la santé au travail  
et de médecine de la Somme (ASMIS)

*77, rue Deleaussaux - BP 0132 - 80001 Amiens Cedex 1*

*Courriel : n.lachambre@asmis.net*

Les structures d'accueil de la petite enfance ont pour missions :

- d'accompagner les parents dans leur fonction d'éducation, de les aider à concilier leur vie familiale, professionnelle et sociale ;
- de favoriser le développement, l'éveil et la socialisation des enfants de moins de 6 ans ;
- de veiller à la prévention des carences nutritionnelles, la prévention des maladies infectieuses ou des troubles psychologiques, le dépistage précoce des maladies ou de la maltraitance physique ou psychologique.

Plusieurs catégories de structures existent afin de répondre au mieux à ces objectifs. Elles diffèrent entre elles selon le lieu, la durée de l'accueil et l'âge de l'enfant : les accueils collectifs (crèche collective ou parentale, halte garderie, multi - accueil) et les accueils à domicile (crèche familiale, accueil à domicile et la garde au domicile familial)

Précisons que notre travail a porté uniquement sur les structures d'accueil collectif, seules adhérentes à notre service.

La prise en charge des enfants est assurée par une équipe pluridisciplinaire comprenant : un directeur – puéricultrice, médecin de PMI, des éducateurs de jeunes enfants, des auxiliaires de puériculture, lingère, cuisinier(e). Cependant, le type de structures d'accueil et le nombre d'enfants accueillis influencent la constitution de cette équipe. D'une façon générale, les éducateurs de jeunes enfants et les auxiliaires de puériculture sont chargés directement des soins et de l'éducation des enfants. Le taux d'encadrement est de 1 professionnel pour 5 enfants ne marchant pas et 1 pour 8 enfants marchant (décret n° 2000-762 du 1<sup>er</sup> août 2000, code de la santé publique).

Accueillir un enfant, c'est développer un projet éducatif collectif et individualisé en terme de développement, d'éveil et le bien être de l'enfant (décret du 1er août 2000, article R 180-10 code de la santé publique). Aussi, le travail dans les structures d'accueil de la petite enfance est un travail psycho-socio-sanitaire.

## POINT DE DÉPART DE CE PROJET

Le Dr PHAM, médecin du travail de l'ASMIS, assurant le suivi médical des salariés d'une crèche communale, employant 4 salariés (2 auxiliaires puéricultrices, 1 infirmière et 1 éducatrice) constate un fort taux d'absentéisme et les premiers signes d'apparition de troubles musculo-squelettiques, d'origine lombaire.

Les examens cliniques et une étude de poste font apparaître que ces sollicitations seraient occasionnées par le port des enfants et l'utilisation de matériel non adapté aux caractéristiques morphologiques des personnes, surtout lors du change.



Illustration 1 : Les TMS prendraient leur source dans la mauvaise conception de l'espace change

De plus, ces contraintes peuvent être sources d'accident pour les adultes et les enfants. Afin d'affiner cette analyse, le Dr PHAM propose à la direction et au maire de bénéficier de mes compétences ergonomiques.

L'étude ergonomique a permis de formuler des propositions d'amélioration des conditions de travail au niveau de la réduction et de la prévention des pathologies lombaires (réaménagement de l'espace change, réflexion sur la gestion des absences, formation du personnel à la prévention des risques liés à l'activité physique, recherche de sièges adaptés à la morphologie des adultes utilisables avec du mobilier adapté aux enfants).

## **CONSTRUCTION DU PROJET PLURIDISCIPLINAIRE : UN INTÉRÊT PARTAGÉ**

Le Dr PHAM a pu constater que cette problématique était commune à différentes crèches. Aussi, ensemble, nous avons souhaité développer une action pluridisciplinaire pour aider les structures d'accueil collectives de la petite enfance adhérentes à l'ASMIS. Cette démarche aurait pour objectif de les informer sur les risques encourus par le personnel en terme de santé et de conseiller les décideurs (élus, maîtres d'ouvrages, architectes, responsables de crèches) en terme de conception de locaux, d'aménagement et de choix de matériel.

Dans un premier temps, il convenait de s'assurer que cette problématique de santé soit bien présente dans toutes les structures et que les collègues médecins du travail souhaitaient s'intégrer dans cette démarche. 20 médecins du service étaient concernés par cette problématique pour environ 310 salariés suivis par l'ASMIS. La moyenne des salariés par structure est de 8. Précisons que 2/3 sont des structures publiques. À l'issue de cette 1ère rencontre, l'élaboration d'un document pratique a été retenue permettant aux médecins, d'une part, de recenser les risques sur la santé du personnel liés aux postes ainsi qu'à la conception des locaux ou du mobilier, d'autre part, d'identifier les « bonnes pratiques » dans ces structures. Cette rencontre a également permis de définir les étapes de l'intervention et la méthodologie d'intervention.

## **LA CONCEPTION D'UNE GRILLE D'OBSERVATION : GRILLES DES VISITES MÉDICALES**

Afin d'avoir une vision globale et exhaustive des contraintes, des exigences et des risques rencontrés, a été mise en place une démarche « multidisciplinaire » impliquant des compétences internes au service de santé au travail (médecins du travail, hygiéniste du travail, psychologue du travail, formateur Prévention des Risques liés à l'Activité Physique, intervenante relaxation et ergonomiste) et des compétences externes (directrice – puéricultrice, pédiatre PMI, éducatrices de jeunes enfants). Pour ce faire, une structure test a été identifiée : un établissement employant l'ensemble des personnels (de la lingère au cuisinier) et situé à Amiens pour réduire les temps de déplacements.

Au niveau méthodologique, nous nous sommes appuyés sur :

- le savoir-faire acquis par notre service en la matière et notamment les inventaires techniques de prévention réalisés par S. MAES, hygiéniste du travail ASMIS, pour les métiers de boulangerie - pâtisserie, réparation automobile, menuiserie - ébénisterie et prothèse dentaire ainsi que le protocole de visite des salons de coiffure réalisé par le groupe pluridisciplinaire « coiffure » de l'ASMIS ;
- l'analyse ergonomique de l'activité réelle au sein de la crèche « test ». Pour ce faire, des tâches ont été filmées et analysées en commun avec le personnel de la

crèche ci-dessus. Ceci nous a permis, outre la compréhension des exigences de l'activité, de mettre en commun nos points de vue de spécialistes (en santé au travail et en petite enfance) et de construire des connaissances et un référentiel communs. Pour ce faire, le groupe comité de pilotage ASMIS s'est enrichi des compétences des acteurs de la petite enfance.

Cette analyse a permis de recenser les principales contraintes imposées au personnel dans la réalisation de son activité : des contraintes organisationnelles (type de contrat de travail, type d'accueil, effectif et horaires ; gestion des absences du personnel, organisation des groupes d'enfants, ...), des contraintes environnementales (architecture globale, par espace de vie, ...), des contraintes de l'environnement physique du travail (éclairage, bruit...), des contraintes posturales, des contraintes sécuritaires ou sanitaires et des contraintes mentales. Ces contraintes ont été traduites sous forme de questions et constituent la grille d'analyse de visites médicales :

V. Préparation des repas	Estimation	Remarques
18/ La cuisinière est-elle la seule à accéder à la cuisine ? <b>CS/CO</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
19/ L'accès est-il possible sans emprunter des escaliers ou des marches ? <b>CS/CP</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
VI. Préparation des biberons	Estimation	Remarques
21/ Existe-t-il une séparation entre la la biberonnerie et la cuisine ? <b>CS</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
Si oui → est-ce une barrière ?		
- elle ne peut pas être ouverte par l'enfant <b>CM/CS</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
- elle ne peut pas être enjambée par l'adulte <b>CS</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
- La séparation peut-elle être utilisée d'une seule main par le salarié ? <b>CP</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
22/ Existe-t-il un espace aménagé pour donner le biberon ? <b>CP/CM</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
23/ Le salarié peut-il assuré la surveillance de l'ensemble des enfants lors de la réalisation de cette tâche ? <b>CM</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	
24/ Êtes-vous satisfait de l'isolation phonique ? <b>CE</b>	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> NC	

Illustration 2 : Extrait de la grille de visite médicale

Légende : CO (contraintes organisationnelles), CE (contraintes environnementales), CP (contraintes posturales), CS (contraintes sécuritaires et/ou sanitaires) et CM (contraintes mentales)  
O (oui), N (non), EP (en partie) et NC (non concerné).

## ÉLABORATION DU GUIDE DES « BONNES PRATIQUES » : CAPITALISER DES CONNAISSANCES

L'analyse des grilles de visite médicale et l'analyse ergonomique réalisée dans deux structures ont permis de capitaliser les connaissances acquises : la conception du guide des « bonnes pratiques ». Il comporte 3 grandes parties :

- « hygiène et sécurité » abordant les risques d'infections, grossesse et travail, les ambiances physiques de travail (bruit, éclairage, température) et le risque « incendie » ;
- « ergonomie physique » abordant les problèmes de conception, d'aménagement et d'ameublement des locaux ainsi qu'une sous-partie consacrée à l'activité physique, manutention, gestes et postures ;
- « charge mentale », notamment l'effet des contraintes physiques, des contraintes organisationnelles, des contraintes relationnelles et psychologiques sur la charge mentale.

Chaque partie est accompagnée de propositions d'actions et de prévention.

## TRANSFERT DES CONNAISSANCES ACQUISES

- **Au niveau de nos adhérents**, cela va passer par, en premier lieu, la remise en main propre du guide par le médecin du travail, en second lieu, la présentation de ce travail aux élus, décideurs, aux professionnels du domaine et partenaires relais (PMI, DASS, CAF, CCI, Conseil général et régional, ...) autour d'une conférence – débat sur « Structures d'accueil collectif de la petite enfance : enjeux de la conception des locaux et de l'organisation du travail pour la santé des professionnels et la qualité d'accueil des enfants » dans le cadre de la 3<sup>ème</sup> semaine de la qualité de vie au travail ; enfin, la déclinaison des parties du guide en fiches techniques pratiques à destination des directeurs de structures et acheteurs.
- **Au niveau de partenaires relais impliqués dans le domaine**, nous avons souhaité partager et transmettre les connaissances acquises sur le terrain vers des partenaires extérieurs intéressés par le sujet (PMI, DDASS, Conseil général, ...). Ceci nous permettra d'augmenter la portée des recommandations en multipliant les chances que la prévention de la santé des salariés de ces structures d'accueil soit prise en compte comme un critère à part entière de la qualité d'accueil proposée aux parents.
- **Au niveau d'un travail de recherche universitaire**, durant le déroulement de cette étude, nous avons été témoin d'une modification de modalités d'accueil collectif des enfants. Les structures d'accueil sont passées d'un accueil unimodal (halte-garderie ou crèche) à un accueil plurimodal (multi-accueil : crèche + halte-garderie). L'objectif est de rentabiliser ces structures en intégrant de la flexibilité

dans les modalités d'accueil. La mise en place opérationnelle de ce changement d'accueil semble engendrer des modifications pratiques professionnelles. Afin de vérifier cette hypothèse, un travail de recherche a été proposé à une étudiante en master 2 d'Ergonomie de l'université de Picardie.

## CONCLUSION

La conception d'une grille d'identification des contraintes et risques professionnels ainsi que l'identification de bonnes pratiques, nous a amené à créer et développer une stratégie d'intervention pluridisciplinaire et innovante (Quelles compétences sont nécessaires ? À quel moment ? Comment ? Pourquoi ? ...). Cette stratégie a été déclinée et discutée à chaque étape de ce projet.

Il nous est apparu essentiel, pour que ce projet pluridisciplinaire vive, qu'il soit le projet de tous les participants.

Aussi, la mise en place de cette méthodologie a supposé une coordination des actions, assurée par le Dr PHAM et moi-même. Chaque action, chaque étape, chaque axe de développement était piloté par une personne différente (l'expert du domaine) en fonction des besoins et des objectifs.

Cette expérience a été riche pour tous les participants internes et externes. Elle a supposé une écoute et un respect des connaissances de chacun. L'approche ergonomique du travail a facilité ce travail en permettant à chacun de regarder en même temps, le même objet : l'activité réelle à partir de films.

En interne, ce travail nous a permis d'identifier des ressources existantes et inconnues (intervenante en relaxation, dessinatrice). Cette collaboration a donc permis de faire émerger des doubles compétences chez les secrétaires.

## BIBLIOGRAPHIE

### Générale

– « Equipement d'accueil de la petite enfance : guide pour la rédaction des CCTP », mairie de Paris (direction de l'action sociale, de l'enfance et de la santé, sous-direction de la petite enfance), mise à jour avril 2000.

– « Guide des bonnes pratiques dans les crèches : aspects de sécurité et de santé au travail », Service de Santé au Travail Multisectoriel, Luxembourg.

### Ventilation, Eclairage, Ambiance thermique, Bruit, Incendie

– Code du travail

– Règlement de sécurité incendie

– « Aération et assainissement des lieux de travail », INRS, TJ 5, mise à jour novembre 2004

- « La ventilation dans le tertiaire : guide de conception et solutions techniques », ALDES
- « Conception des lieux de travail : obligations des maîtres d'ouvrage, réglementation », INRS, ED 773, 2<sup>e</sup> édition, réimpression décembre 2004
- « Conception des lieux de travail », INRS, ED 718, 2000
- « Aide mémoire juridique : éclairage des locaux de travail », INRS, TJ 13, 3<sup>ème</sup> édition, réimpression décembre 2000
- « Lumière et éclairage – éclairage des lieux de travail – Partie 1 : lieux de travail intérieurs », Norme NF EN 12464-1, novembre 2000

## **Ergonomie physique**

- « Guide des bonnes pratiques dans les crèches – aspects de sécurité et de santé au travail » par STM, Service de Santé au travail multisectoriel, Luxembourg.
- MALCHAIRE J (UCL) : Stratégie globale et méthode de dépistage déparis. Bruxelles, Service public fédéral Emploi, travail et Concertation sociale, 2003.
- MALCHAIRE J : « Comment travailler ensemble ? », communication présentée aux 43<sup>e</sup> journée annuelles du CISME, Paris 2005.
- « Méthode d'analyse des manutentions manuelles » ED 776, INRS.
- Décret n°2000 – 762 du 1er août 2000 relatif aux établissements et services d'accueil des enfants de moins de six ans et modifiant le code de la santé publique, JO n°181 du 6 août 2000
- Métiers de la petite enfance – hors série – Mars 2005- éditeur Elsevier.
- L'analyse réflexive collective de l'activité de cadres de direction dans une relation de service «centrée sur autrui» - un cas de formation-action ergonomique dans le secteur des « crèches » municipales en France, paru dans la revue électronique Pistes (Volume 6 N°2 Nov 2004, <http://www.pistes.uqam.ca/index.html>).
- Guide pour la création de lieux d'accueil des jeunes enfants – Allocations familiales – CNAF.
- L'accueil du jeune enfant - Allocations familiales- CNAF, septembre 1999.
- Equipement d'accueil de la petite enfance – guide pour la rédaction des cahiers des clauses techniques particulières, Mairie de Paris – Direction de l'action sociale, de l'enfance et de la santé sous direction de la petite enfance, avril 2000. ;
- Projet éducatif et projet d'espace, Didier HEINTZ et Josiane CHABEL, parue dans Métiers de la petite enfance N° 75/76 Janvier/Février 2002. ;
- Etude ergonomique « le poste d'auxiliaire puéricultrice en crèche collective » réalisée par Delphine MULLER, Chargée d'études Sécurité – Conditions de travail et Dr TETE, Médecin du travail SMIRR (SST de Reims).

## **La charge mentale**

- Service de Santé au Travail Multisectoriel, Guide des bonnes pratiques dans les crèches, Aspects de Sécurité et de Santé au Travail, Luxembourg, ( [www.stm.lu](http://www.stm.lu) )

– Y. Saint Arnaud, *Le changement assisté, Compétences pour intervenir en relations humaines*, Gaëtan Morin éditeur, Collection Pratiques professionnelles, 1999.

– Article internet :

Rafael GONZALEZ, *L'analyse réflexive collective de l'activité de cadres de direction dans une relation de service « centrée sur autrui » - Un cas de formation-action ergonomique dans le secteur des « crèches » municipales en France*, [www.pistes.uqam.ca/v6n2/articles/v6n2a3.htm](http://www.pistes.uqam.ca/v6n2/articles/v6n2a3.htm)

# Rôle de l'anecdote dans la formation à la gestion du risque

A.-L. MARCHAND, P. FALZON

*Laboratoire d'Ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers  
41, rue Gay Lussac 75005 Paris France*

## RÉSUMÉ

L'anecdote est le récit d'une expérience personnelle, réalisée lorsque le narrateur (ou émetteur) pense que l'histoire peut aider le destinataire (ou récepteur) à gérer une situation problématique. La *pratique anecdotique* pose plusieurs questions, notamment celle du type de savoirs transmis, et celle de la valeur pédagogique de cette pratique. Une étude a été conduite sur la pratique anecdotique dans le cadre de la formation des pilotes de chasse français et plus particulièrement sur la pratique et le point de vue des instructeurs. Les résultats montrent que la pratique anecdotique est considérée par tous (instructeurs et élèves) comme un composant essentiel de l'activité et de la formation. La pratique anecdotique est réalisée consciemment : les instructeurs peuvent justifier pourquoi, à qui et quand ils utilisent une anecdote. Les anecdotes relatent des situations exceptionnelles durant lesquelles les narrateurs ont dû gérer un problème critique sous contrainte temporelle. Or, la gestion de ces situations uniques ne peut pas être enseignée par une procédure indépendante des cas et des personnes. Notre hypothèse est que l'anecdote permet d'illustrer comment un pilote spécifique gère une situation unique en utilisant ses ressources singulières. L'élève doit alors « traduire » et intégrer cette expérience à ses propres capacités, difficultés et expériences.

**Mots-clés** : pratique anecdotique, formation, gestion des risques,

## L'ANECDOTE ET SA PRATIQUE

Le statut des anecdotes dans les interactions est ambigu. Quel que soit le contexte (sphère privée, pratiques de politesse ou vie professionnelle), les anecdotes apparaissent comme une ressource fréquente et essentielle des interactions sociales. Pourtant, en dépit de cette ubiquité, les anecdotes ne sont pas très valorisées. Ainsi une anecdote est souvent accompagnée d'un avertissement préalable : « ça n'est qu'une anecdote, mais... » Dans ce « mais » tient le paradoxe de l'anecdote: pourquoi choisir d'en raconter si l'anecdote est accessoire ?

C'est vraisemblablement que les informations qu'elle véhicule sont utiles mais d'une qualité différente. Les objectifs qui poussent à l'utilisation d'une anecdote dans le discours sont multiples. Il peut s'agir de partager une expérience avec autrui. Il peut s'agir de conforter un point de vue (en l'illustrant) ou à l'inverse de le contredire, donc d'argumenter. Dans d'autres cas, l'objectif peut être de nature plus pédagogique. Dans la plupart des cas, ces anecdotes n'émergent pas *ex nihilo* : elles sont déclenchées par le contexte d'émission, par ce qui vient d'arriver ou vient juste d'être dit. Cette étude n'explore pas tous ces aspects de l'anecdote mais seulement sa dimension pédagogique, autrement dit, lorsque l'anecdote est utilisée pour causer un changement dans les savoirs ou dans la pratique de l'opérateur. Le contexte de l'étude est également limité à la formation professionnelle.

Les anecdotes seront ici définies comme *la narration par un individu d'un épisode remarquable de son expérience*. Cette narration fait suite à un *épisode déclencheur*, durant lequel quelqu'un a dû gérer une situation problématique. Cette situation peut être considérée comme critique dans la mesure où l'individu doit gérer un risque significatif pour lui ou autrui dans des contraintes temporelles fortes. L'ensemble de l'interaction est appelé *pratique anecdotique*. Plusieurs phases constituent la pratique anecdotique.

Divers processus sont à l'œuvre chez l'émetteur : la mémorisation de l'épisode remarquable (le problème en lui-même, la façon dont il a été géré, et la mémorisation de l'ensemble), puis la phase analogique (survenue de l'épisode déclencheur, remémoration de l'épisode remarquable, évaluation des similitudes entre les deux épisodes) et enfin la narration de l'anecdote. En réalité, l'émetteur choisit de raconter l'épisode remarquable parce qu'il croit que cet épisode peut aider le récepteur à gérer ou comprendre l'épisode déclencheur. L'identification d'un épisode comme pouvant être raconté sous forme d'anecdote change le statut même de l'événement. Il devient un élément marquant de l'expérience.

Pour le récepteur, les étapes sont différentes : la remémoration et l'analyse de l'épisode déclencheur (ce qui est arrivé, ce qui a été tenté pour faire face à la situation), l'écoute et la compréhension de l'anecdote, puis la mise en relation de l'anecdote et de l'épisode déclencheur et l'assimilation des informations issues de cette confrontation. C'est cette confrontation qui pourra agir sur les représentations du récepteur : les nouvelles informations apportées par l'anecdote peuvent être analysées et intégrées à la représentation qu'il a de l'épisode déclencheur, et donc lui permettre de résoudre ou comprendre la nouvelle situation.

Etudier la pratique anecdotique et son rôle dans l'activité peut permettre de mieux comprendre comment le partage de l'expérience individuelle intervient dans la formation informelle. Le but de cette étude est d'explorer la pratique anecdotique en situation de formation professionnelle.

## **Retour d'expérience, "case-based reasoning" et "story-telling"**

Plusieurs champs théoriques peuvent permettre d'étudier l'usage et le partage d'expérience ayant pour but la création de nouvelles ressources pour l'activité. Le premier d'entre eux est le retour d'expérience. Les systèmes à risques utilisent les systèmes de retour d'expérience pour limiter la survenue d'événements critiques. Ces bases de données sont composées de cas qui sont indexés par thématiques. Ces classifications doivent permettre de construire des barrières de défense de façon à ce que le type d'événement critique identifié ne survienne plus [3]. Le "case-based reasoning" (ou raisonnement à base de cas) utilise également des bases de cas, cependant son objectif n'est pas de créer des catégories mais de rapprocher d'un nouveau cas les cas précédemment répertoriés. La remémoration d'un cas stocké se réalise grâce à des mécanismes analogiques. Le raisonnement analogique suppose plusieurs capacités du système : évocation du cas stocké, évaluation, rapprochement du cas en cours, etc. [6]. O'Hare et Wiggins [4] utilisent ce cadre théorique pour mettre en évidence le rôle des expériences antérieures en tant que guide dans les prises de décision des pilotes en situation critique. Plus de la moitié des pilotes interrogés peuvent fournir des exemples de situations où un cas existant leur a permis de gérer une situation critique. Ces résultats montrent qu'un système de formation incorporant un système de "case-based learning" procurerait des ressources potentiellement utiles aux pilotes pour améliorer leur compétence de gestion des risques. Le "story-telling" étudie les histoires échangées entre opérateurs à propos de leur activité [7] dans l'entreprise. Selon les chercheurs, ce type d'échanges informels permet la capitalisation et l'usage individuel de l'expérience collective. Ainsi, Orr [5] a montré comment un système de radiocommunication remplaçait efficacement un système d'assistance traditionnel de résolution de problème dans le milieu des réparateurs de photocopieurs. L'objectif des recherches en "story-telling" est de comprendre et d'encourager ce comportement spontané.

## **La pratique anecdotique comme nouveau point de vue théorique**

La pratique anecdotique est connectée aux trois cadres théoriques précédemment évoqués, mais présente des différences majeures. C'est pourquoi la pratique anecdotique peut être considérée comme un nouveau point de vue théorique ayant pour objectif de mieux comprendre l'usage et le partage collectif des expériences individuelles. La pratique anecdotique peut avoir deux fonctions distinctes : à la fois proposer des éléments qui peuvent être utiles à la gestion d'épisodes similaires (comme le retour d'expérience), mais aussi de clarifier l'épisode déclencheur grâce à l'épisode remarquable (comme le "story-telling" ou le "case-based reasoning"). Toutefois, les anecdotes ne sont pas équivalentes au retour d'expérience dans la mesure où les deux épisodes sont clairement identifiés, alors que le retour d'expérience ne se fonde pas sur un épisode déclencheur mais au contraire tente d'en empêcher l'occurrence. Par ailleurs, les structures de retour d'expérience permettent peu à l'individu de

construire des ressources particulières à partir des cas déjà stockés. C'est pourquoi étudier la pratique anecdotique peut permettre d'améliorer les processus des systèmes de retours d'expérience existants. À l'instar du "case-based reasoning", les anecdotes proposent les solutions construites à l'occasion d'expériences antérieures (épisode remarquable = cas source) pour aider à la résolution de problèmes similaires (épisode déclencheur = cas cible). Cependant, le "case-based reasoning" considère implicitement qu'une seule personne réalise ce rapprochement entre le cas source et le cas cible à travers ses propres mécanismes cognitifs, alors que l'anecdote est un processus fondamentalement interactif de partage d'expérience. Le contexte dans lequel le récepteur a éprouvé des difficultés conditionne le choix de l'épisode remarquable et la façon dont il est raconté dans l'anecdote. Si le "case-based reasoning" explique comment l'émetteur choisit l'épisode remarquable à évoquer, il ne renseigne pas sur les mécanismes d'assimilation du récepteur. La pratique anecdotique se distingue également des *histoires* du "storytelling" par sa nature exclusivement expérientielle, alors que les histoires peuvent être indifféremment des expériences personnelles ou des faits généraux. Le "story-telling" s'intéresse peu aux diverses origines possibles des histoires. Ces origines, de même que la proximité des interlocuteurs, jouent nécessairement sur le plus ou moins grand crédit qui peut être accordé au récit, et sur la plus ou moins grande attention affectée à l'écoute et l'analyse des informations.

### **La pratique anecdotique dans la formation à la gestion des risques**

Dans les systèmes à risques, les accidents sont rares et généralement uniques: il est donc impossible de considérer toutes les défaillances et toutes les combinaisons de défaillances possibles, et de s'y préparer [2]. Parallèlement, il est très improbable qu'un même individu soit confronté deux fois au même problème, et qu'il soit capable de réutiliser les solutions construites au cours de la première occurrence pour résoudre la seconde. C'est pourquoi il est essentiel dans ces systèmes complexes, de communiquer à ses pairs les fragilités, ou pièges d'un système ainsi que les éléments qui ont permis de résoudre un problème rencontré. Ce partage collectif de cas uniques permet alors la construction de nouvelles ressources, utilisables dans des cas similaires.

La gestion des risques implique par ailleurs que l'opérateur ait des connaissances sur le système dans lequel il évolue, mais également des connaissances de ses propres réactions et capacités lorsqu'il affronte des situations critiques [1]. Il doit avoir construit au préalable une représentation efficace de ses propres capacités, autrement dit, des métaconnaissances, pour la gestion des situations critiques. Cette représentation permet l'utilisation de la procédure appropriée (règles d'actions), et des connaissances fonctionnelles (connaissance du système et de soi-même en interaction avec le système) adéquates [9].

La troisième particularité des systèmes à risques est la contrainte temporelle forte et la nécessité de réponses rapides de la part de l'opérateur. Celui-ci

dispose de peu de temps pour analyser la situation, déterminer les causes du problème, évaluer les différentes possibilités d'action, ceci pour éviter que la situation ne devienne plus complexe et ingérable. Les anecdotes typiques du contexte étudié (l'aviation militaire française) traitent de ces gestions de risques sous contraintes temporelles. Dans ces situations, les opérateurs doivent raisonner et agir vite. De telles situations fournissent de réelles opportunités de créer de nouvelles ressources cognitives.

### **Contexte de l'étude : l'aviation militaire française**

Le contexte sélectionné pour l'étude de la pratique anecdotique est celui de l'aviation militaire française. Les pilotes sont formés tout au long de leur carrière et partagent de nombreuses anecdotes à toutes les étapes de leur formation avec des interlocuteurs aux profils variés. L'étude a été menée sur les premières étapes de la formation. Dans cette activité, des risques majeurs sont présents et se renouvellent de façon permanente en raison de la complexité technique et de la diversité des missions. Ces changements rendent nécessaires le maintien, mais aussi l'amélioration, perpétuels des compétences, à travers une double exploration : les pilotes doivent explorer de nouvelles situations critiques afin d'acquérir une meilleure connaissance de l'activité, et ils doivent par ailleurs explorer leur propres réactions, compétences et préférences. Cette double initiation a pour but la construction d'une représentation de leurs propres capacités à gérer les situations imprévues, et l'augmentation de leur capacité à improviser dans de telles situations, c'est-à-dire des métaconnaissances [8]. Ce développement de compétences ayant pour objectif l'acquisition d'une capacité à faire face à l'inattendu, diffère considérablement de celui de la formation traditionnelle, où les élèves doivent acquérir des procédures formalisées.

Selon les premières informations recueillies auprès des opérateurs eux-mêmes, la pratique anecdotique concerne plus spécifiquement l'entraînement à la gestion des risques. Les situations critiques reportées à travers les anecdotes sont diffusées entre pairs, mais aussi avec les élèves. Les anecdotes sont souvent consécutives aux séances de vol où l'élève a eu à gérer une situation inattendue. Elles apparaissent au débriefing (bilan de l'exercice qui vient d'être réalisé par l'élève et l'instructeur). Trois facteurs peuvent conduire l'instructeur à raconter une anecdote :

- les similitudes entre la situation et son expérience antérieure.
- les nouvelles ressources développées lors de cette expérience particulière, et
- l'idée que raconter l'expérience passée peut aider l'élève à mieux comprendre ce qui s'est passé pendant l'exercice, et à construire de nouvelles ressources pour la gestion de situations critiques.

Le premier volet de cette recherche s'est concentré sur la compréhension de la pratique de l'émetteur : quand, pourquoi, comment les instructeurs racontent-ils

des anecdotes ? Le prochain volet se concentrera sur les mécanismes d'assimilation de l'anecdote par les élèves.

## MÉTHODOLOGIE

### Observations et entretiens

Des observations et des entretiens ouverts ont été réalisés sur deux sites différents afin de recueillir des anecdotes spontanément émises et de vérifier la faisabilité d'une analyse systématique.

Dans un second temps, des entretiens ont été menés avec des instructeurs de l'école d'aviation de chasse de Tours. Il s'agit d'une école d'instruction de niveau intermédiaire, où les élèves ont déjà acquis des compétences techniques. Ceux-ci sont désormais confrontés à des exercices de pilotage plus complexes, des situations d'urgence, des (fausses) attaques ennemies, etc. Les instructeurs possèdent différents profils, différentes spécialités, et différentes expériences. L'entretien portait sur le dernier usage d'une anecdote en debriefing. Ces entretiens étaient semi-dirigés grâce à une grille flexible de questions, et étaient enregistrés en audio. Cette grille a été développée à partir des données obtenues lors des observations préliminaires et grâce aux cadres théoriques cités plus haut. 8 instructeurs ont participé aux entretiens (11 heures d'enregistrement). Les verbalisations ont été analysées sous deux angles : considérations générales sur la pratique anecdotique et recueil des anecdotes effectivement utilisées.

### Analyses des données

Les données issues des entretiens ont été analysées différemment selon leur nature. Les 17 anecdotes recueillies ont été catégorisées selon le profil de l'émetteur, le profil du récepteur, la nature de l'épisode remarquable, les éléments marquants de cet épisode, l'épisode déclencheur, les caractéristiques communes aux deux épisodes, les informations construites lors de l'épisode remarquable, les informations transmises, et les choix narratifs (c'est-à-dire la façon dont l'instructeur raconte l'anecdote). Les séquences audio ont été intégralement transcrites : seules les verbalisations concernant la pratique anecdotique ont été synthétisées et comparées.

## RÉSULTATS

**La pratique anecdotique est courante, est considérée comme une plus-value dans la formation par les instructeurs, et est fortement plébiscitée par les élèves**

Les données révèlent plusieurs caractéristiques de la pratique anecdotique. Tout d'abord, la pratique anecdotique est courante et réalisée consciemment et volontairement. Les instructeurs disent utiliser les anecdotes à la fois pour véhiculer

un savoir, et pour développer le bon sens des élèves. Les anecdotes donnent du poids aux conseils des instructeurs en illustrant le savoir construit lors de l'exercice formel. Les instructeurs mentionnent plusieurs bénéfiques à la pratique anecdotique : les anecdotes remplacent certains exercices trop risqués ou trop coûteux à mettre en place. Elles motivent les élèves en les familiarisant avec l'activité réelle, et les aident à développer une capacité, essentielle, à s'adapter aux situations inattendues. Enfin, les instructeurs évoquent le fait que les anecdotes de leurs pairs (ou une expérience personnelle) les avaient sensibilisés à certaines situations spécifiques. Chacun est conscient du système à risques dans lequel ils évoluent, et rencontrer plusieurs instructeurs permet à chaque élève de se sensibiliser à des aspects différents et complémentaires de l'activité.

### **La pratique anecdotique peut être une pratique pédagogique réfléchie**

Les anecdotes ne sont pas utilisées de la même façon selon les instructeurs. Certains (3 sur 8) ont développé leur propre méthodologie d'utilisation de l'anecdote et semblent avoir réfléchi à leur pratique anecdotique. L'anecdote est utilisée comme un outil pédagogique à part entière, non comme une simple illustration, mais pour renforcer le savoir transmis. D'autres semblent avoir réalisé un travail inconscient d'analyse de leur pratique et en prennent conscience durant l'entretien (3 sur 8). Finalement, seuls deux instructeurs n'attachent pas de bénéfices particuliers au phénomène et n'en standardise pas l'usage. Quoiqu'il en soit, plusieurs méthodes d'apprentissage associées à des anecdotes, semblent importantes pour la majorité des instructeurs interrogés. Ceux-ci mettent en évidence le fait que le piège de l'épisode déclencheur (DE) est similaire au piège de l'épisode remarquable (l'anecdote). Le récit de l'anecdote permet d'élargir la représentation du piège qu'a construite l'élève à l'occasion du DE puisqu'il en atteste l'existence dans un autre contexte. Dernière caractéristique narrative, la paternité de l'anecdote doit être reconnue de façon à favoriser les interactions entre l'instructeur et l'élève puisque :

- la distance psychologique entre l'instructeur et l'élève est réduite par le fait que l'instructeur reconnaisse avoir eu des expériences difficiles (comme l'élève),
- l'élève n'hésite pas à poser des questions plus précises puisqu'il sait que son interlocuteur est le mieux placé pour y répondre, ayant vécu l'épisode.

### **La pratique anecdotique prend en compte la variabilité des situations et des individus**

Les élèves peuvent rencontrer des difficultés à comprendre l'analogie établie entre les deux épisodes. Le même piège peut en effet y apparaître sous différentes formes et n'être pas facilement détectable. Aucun instructeur ne dit avoir raison par rapport aux autres instructeurs et tous insistent sur le fait que chacun réagit différemment avec ses propres ressources et son expérience. C'est pourquoi chacun peut considérer comme adaptée la façon dont il a réagi : il n'y a pas

de solution optimale, mais des pièges dans lesquels il ne faut pas tomber et plusieurs façons de les éviter.

### **La pratique anecdotique illustre les processus de construction d'une heuristique**

Plusieurs instructeurs insistent sur le besoin de prendre en considération la variabilité du profil des élèves, afin de leur délivrer un message adapté. Chaque anecdote doit être racontée en fonction de l'expérience du récepteur, de ses caractéristiques, de ses besoins, de son niveau de compétence, etc. Les instructeurs soulignent le fait qu'il est risqué d'imiter exactement une parade, étant donné que les ressources sont spécifiques à chacun. Les ressources individuelles sont construites à partir de l'expérience, des compétences cognitives et de la personnalité. Ce qui est adapté à l'un ne l'est pas nécessairement à un autre, et les ressources individuelles ne sont pas équivalentes chez tous les pilotes. Lorsqu'ils racontent une anecdote, les instructeurs décrivent la façon dont ils ont construit des ressources pour faire face à une situation inattendue. Face à une situation critique, les individus sont amenés à construire des représentations spécifiques et à développer des filets de sauvegarde personnalisés, autrement dit des règles adaptées à l'environnement et à eux-mêmes. Ces heuristiques sont, selon les instructeurs, les meilleures ressources pour la gestion du risque. Notre hypothèse est que les instructeurs pratiquent l'anecdote pour montrer aux élèves comment tirer des heuristiques de l'expérience. Ainsi, la pratique anecdotique permet aux élèves de comprendre comment utiliser leurs propres expériences pour construire leurs propres heuristiques.

## **CONCLUSION-DISCUSSION**

Le résultat principal de cette étude est que l'anecdote est racontée aux élèves afin de les aider à apprendre de leur propre pratique. Ce type d'enseignement prend en compte la variabilité des situations et la diversité des ressources individuelles. Les anecdotes racontent la construction d'une solution personnelle adaptée à une situation donnée, en d'autres termes, l'élaboration d'une heuristique. Ces anecdotes présentent deux avantages pour les élèves : 1) Elles leur permettent de prendre conscience de la diversité des épisodes concernés par un même piège, et, par conséquent de la diversité des heuristiques. 2) les élèves apprennent à utiliser leur propre expérience pour développer des heuristiques, c'est-à-dire qu'ils apprennent à apprendre.

Toutefois le processus de développement des heuristiques est une phase significative de la pratique anecdotique qu'il reste à étudier. Les prochaines étapes de l'étude permettront de mieux comprendre la pratique anecdotique dans son ensemble. Enfin, il faudra vérifier si le modèle de la pratique anecdotique proposé ici est valide dans d'autres contextes professionnels, afin de construire des outils de formation informelle robuste.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] AMALBERTI, R. *La conduite des systèmes à risques*, Paris, PUF : 1996.
- [2] BISSERET, A. Expert-computer aided decision in supervisory control. *IFAC'84*, Budapest, 1984.
- [3] FALZON, P., DARSEES, F. & SAUVAGNAC, C. Une perspective ergonomique sur la construction et l'évolution des savoirs experts. *Actes du colloque « Deuxième journée Recherche en ergonomie »*, 9-11 février, Toulouse, 1998, pp. 20-24.
- [4] O'HARE, D. & WIGGINS, M. Remembrance of cases past : who remembers what, when confronting critical flight events? *Human Factors*, 2004, 46(2), pp. 277-87.
- [5] ORR, J. *Talking about machines* : London, Cornell University Press, 1997.
- [6] RIESBECK, C.K. & SCHANK, R.C. *Inside case-based reasoning*, Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, 1989.
- [7] SEELY BROWN, J., DENNING, S., GROH, K. & PRUSAK, L. *Storytelling in Organizations*. Butterworth Heinemann, 2004.
- [8] VALOT, C. *Métacognition & connaissances métacognitives intérêt pour l'ergonomie*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse - Le Mirail, France. 1998.
- [9] WAGEMANN, L. & PERCIER, M. Dynamique des compétences et dynamique des situations. In P. Pastré & R. Samurçay (Eds.) *Recherches en didactique professionnelle*, Toulouse : Octarès, 2004, 49-65.



# **Formation à l'approche ergonomique des situations de travail dans la conduite de projet : former pour prévenir les risques professionnels**

**M. CHARVOLIN**

Ingénieur Conseil, Service Prévention CRAM de Normandie

**P. PENEL**

Contrôleur de sécurité ergonomiste, Service Prévention CRAM de  
Normandie

*CRAM de Normandie, Service Prévention, Avenue du Grand Cours,  
76028 Rouen Cédex 1*

*Tél. : 02.35.03.46.10, Fax : 02.35.03.40.90,  
courriel : michel.charvolin@cram-normandie.fr*

En France, la réalité des accidents du travail est la suivante : quelques 2000 accidents par jour, occasionnant une incapacité au moins temporaire. Leur coût social, cumulé avec celui des maladies professionnelles, s'élèverait à 3% de la richesse nationale.

L'arrivée du « productivisme » qui s'annonçait comme un enrichissement, voire comme une forme d'émancipation par rapport au modèle tayloriste, s'est accompagnée en réalité d'une dégradation des conditions de travail.

Ces constats conduisent à une interrogation : le problème serait-il de la nature même des nouvelles organisations réactives, ou bien du fait que l'on n'a pas su prendre en compte la question des conditions de travail lors de leur mise en place ?

Partant de la deuxième hypothèse, la CRAM de Normandie a mis sur pied un stage de formation intitulé AEST CP donnant des connaissances, des notions et des concepts de base sous la forme de « repères méthodologiques ».

Ce stage répond également à des attentes exprimées par les stagiaires lors de la formation à l'Approche Ergonomique des Situations de Travail (AEST).

## **LE CONSTAT LORS DES INTERVENTIONS DU SERVICE PRÉVENTION DE LA CRAM DE NORMANDIE**

### **En formation AEST**

La formation action interentreprises AEST est proposée aux entreprises normandes depuis 1994 (Frontini, Modestine, Penel, Teiger, 1996). Son objectif est de donner aux stagiaires (membres de CHSCT, infirmières, animateurs sécurité, méthodistes) des éléments de la démarche ergonomique leur permettant d'aborder dans leur entreprise des situations de travail posant un problème de santé pour les opérateurs.

Ce stage se déroule en plusieurs étapes :

- analyse de la demande d'inscription en lien avec l'action dans l'entreprise,
- 1<sup>re</sup> semaine de formation : apports méthodologiques,
- travail intersession en entreprise,
- 2<sup>e</sup> semaine de formation : présentation des travaux intersession et apports complémentaires dont un module sur la conduite de projet,
- mise en œuvre d'un plan d'action travaillé lors de la 2<sup>e</sup> semaine, dans chaque entreprise,
- 2 jours stage bilan du plan d'action, 1 an après.

Lors du bilan en fin de 2<sup>e</sup> semaine et suite au stage bilan, des attentes sont exprimées par les stagiaires sur 2 aspects :

- Ils éprouvent des difficultés à passer du diagnostic au cahier des charges et à la réalisation d'actions. Ces « difficultés de passage » empêchent d'autres interventions. Ils évoquent, entre autres, les limites financières, l'organisation de l'intervention, la mobilisation de l'entreprise (du chef d'entreprise), la non-maîtrise technique de la situation.
- Ils éprouvent des difficultés à prendre en compte les notions de la formation dans les projets de conception. Leurs questions croisent les aspects de l'organisation du projet tels que participation, pluridisciplinarité, itérativité, mais aussi la méthodologie telle que l'observation de situations de travail non existantes.

### **Dans les entreprises**

Nombre de projets industriels contiennent dans leurs gènes certains déterminants, source de difficultés :

- Les objectifs du maître-d'ouvrage sont définis essentiellement en termes économiques et techniques : la production, les normes de qualité attendues sont fixées précisément. En revanche, très peu d'indications sont fournies sur

les caractéristiques attendues de l'organisation du travail ou sur la démarche de conduite de projet elle-même.

- Le maître-d'ouvrage impose fréquemment, non seulement des objectifs, mais également des solutions techniques. Il ferme ainsi à priori l'éventail des choix technique et organisationnel à partir desquels une réponse globale pourrait être élaborée par le concepteur.
- On assiste à un effacement du maître-d'ouvrage, qui, une fois les objectifs (mal) définis, s'en remet au maître-d'œuvre, y compris pour le contrôle des travaux et l'évaluation du résultat final. Le projet est alors traité de façon essentiellement technique et comme la mise en place de telle ou telle technologie.
- Les compétences propres du maître-d'œuvre sont purement techniques. Une société d'ingénierie n'a pas toujours des structures d'étude sur l'organisation du travail ou la formation des opérateurs. Ces domaines sont souvent traités fort tard dans le déroulement du projet et sans véritable maîtrise-d'œuvre.
- Une réflexion précise sur la population de travail est rarement menée. L'analyse des structures d'âge et de l'historique professionnel des personnes concernées est souvent sommaire pour ne pas dire absente du projet.
- Le maître-d'ouvrage ne désigne pas un représentant permanent (le chef de projet) entouré d'un groupe de projet (le comité de pilotage) dont la fonction est d'être l'interlocuteur constant et exigeant de la maîtrise-d'œuvre.
- Trop souvent lorsque l'ergonome ou le préventeur est introduit dans le projet, c'est déjà trop tard pour interroger les conditions de travail de façon pertinente et efficace.
- La méconnaissance de la réalité du travail réel de la part des concepteurs et des autres acteurs du projet ne permet pas la compréhension de la démarche proposée par l'ergonome ou le préventeur.
- Lorsque la maîtrise-d'ouvrage joue le rôle d'investisseur et confie l'exploitation des installations à une entreprise privée, parler des futures conditions de travail est encore plus difficile.

## **PRISE DE CONSCIENCE AU NIVEAU DE L'INSTITUTION PRÉVENTION**

Dans l'institution prévention, il existe depuis quelques temps, une certaine effervescence sur le thème de la conduite de projet.

Dans un premier temps (1993), ce sont des initiatives isolées presque iconoclastes à l'époque qui donnent le départ : les CRAM de Normandie et de Rhône-Alpes développent chacune de leur côté, après une campagne nationale de

sensibilisation sur le thème de la prévention en amont (1994/1995), une formation pour un public d'entreprises et de concepteurs.

Puis l'INRS emboîte le pas en créant des outils pédagogiques :

- un DVD appelé « naissance d'un lieu de travail », plutôt orienté vers **la conception des lieux de travail**,
- un autre DVD, dont la maîtrise d'œuvre a été assurée par un groupe de travail composé essentiellement d'ergonomes, propose une formation centrée sur **l'utilisation de la démarche ergonomique dans la conception des situations de travail** (Bouché, Lascaux, Mignot, Penel, Rocher, Schneider, Villatte, 2002).

Tous deux fournissent des repères méthodologiques pour prendre davantage en compte les conditions de travail et la prévention des risques tout au long de projets tels que :

- réaménagement d'une ou plusieurs situations de travail ou d'une ligne de fabrication ou d'un atelier,
- création d'un atelier, d'un service ou d'une entreprise.

Plus récemment, ces notions ont fait l'objet d'une nouvelle brochure INRS sous le titre « *démarche pour intégrer la prévention aux différentes étapes d'un projet de conception ou d'aménagement des lieux de travail* » (ED.937).

## LA MISE EN ŒUVRE EN NORMANDIE

Avec le recul, les animateurs de la formation AEST ont noté une demande de plus en plus forte de la part des stagiaires pour prendre en compte les conditions de travail et la prévention des risques tout au long des changements mis en œuvre dans leur entreprise :

- architecturaux (locaux, espaces, ...),
- organisationnels (regroupement de services, polyvalence, travail par îlot, réorganisation du temps de travail, ...),
- économique (augmentation de la production, démarche qualité, ...),
- technique (nouvelles machines, informatique, ...).

Fort de cette demande et des aides pédagogiques mises à disposition par l'INRS, le Service Prévention des risques de la CRAM de Normandie décide en 2004 de mettre sur pied une formation intitulée « Approche Ergonomique des Situations de Travail-Conduite de Projet » (AEST-CP) dont l'objet est de donner des repères à des personnes :

- directement concernées par un projet, mais aussi à des personnes impliquées indirectement de par leur mission dans l'entreprise (achat, CHSCT, chargé de sécurité, ...) pour qu'elles puissent intégrer les conditions concrètes de travail et la prévention des risques professionnels dans la conduite du projet,

- ayant déjà suivi la formation AEST.

Cette formation a été conçue et construite selon les principes développés par la formation elle-même :

- un « **comité de pilotage** » et un chef de projet,
- une **approche globale** : technique, économique, organisationnelle et humaine,
- une **démarche pluridisciplinaire-participative** (avec les ingénieurs responsables des domaines d'activité « conception », « formation », un ergonome, des experts externes au Service Prévention de la CRAM de Normandie et des anciens stagiaires AEST) et **itérative**.

Durée des travaux : 24 mois

Moyens mis en œuvre : 500 heures

## LA FORMATION AEST CP

Cette formation vise l'émergence de nouvelles compétences et de nouveaux questionnements en matière de conduite de projets à partir de l'expérience des participants pour leur « permettre de » :

- mieux construire la prévention des risques et la qualité des conditions d'usage (cf. figure 1) tout au long du projet,
- connaître les logiques des différents acteurs concernés par le projet, ainsi que les compétences particulières (et leurs limites),
- associer les différents acteurs du projet,
- connaître les différentes étapes d'un projet, les enjeux et les moments stratégiques d'une conduite de projet :
  - être conscient de l'aspect incontournable des études préalables, notamment pour repérer, en amont des projets, les éléments techniques (fosse, pont-roulant, ...) qui pourraient « rigidifier » les situations de travail,
  - être « en veille » au sujet de la temporalité d'un projet pour chaque étape,
  - repérer la nécessité de faire appel à un spécialiste du travail à un moment stratégique du projet,
  - comprendre comment un cahier des charges ou un programme est réalisé,
  - être conscient que les solutions se construisent collectivement au fur et à mesure du projet et qu'elles concernent à la fois l'espace, les matériels et l'organisation du travail.

La formation se déroule en séminaire sur 5 jours. Un stage suivi/bilan de 2 jours est organisé l'année suivante. Il est indispensable pour s'inscrire d'avoir suivi la formation AEST et d'avoir un projet à mener dans l'entreprise. Le suivi tout au

long de la formation, lors de l'inscription entre les 2 sessions, est assuré par le contrôleur de sécurité qui suit l'entreprise, accompagné d'un des animateurs de la formation.

La méthode pédagogique de cette formation alterne des travaux en sous-groupes sur des études de cas, des exposés et des partages d'expériences.

Le programme est décliné de la façon suivante :

- Repérage des attentes et difficultés des participants dans la conduite de projet
- Rappel des repères en ergonomie
- Les repères de base de la démarche de prévention dans la conduite de projet
- Les étapes d'un projet :
  - . les « lois » fondamentales,
  - . le déroulement séquentiel,
  - . objectif et contenu,
  - . le cahier des charges,
  - . les écueils,
  - . les outils de simulation,
  - . enjeux et marges de manœuvre,
  - . itérativité.
- La construction de la prévention tout au long d'un projet
- Les acteurs d'un projet
- Construction de solutions, processus de décision
- Suivi et évaluation des performances d'un projet
- Synthèse de la formation
- Plan d'action
- Bilan

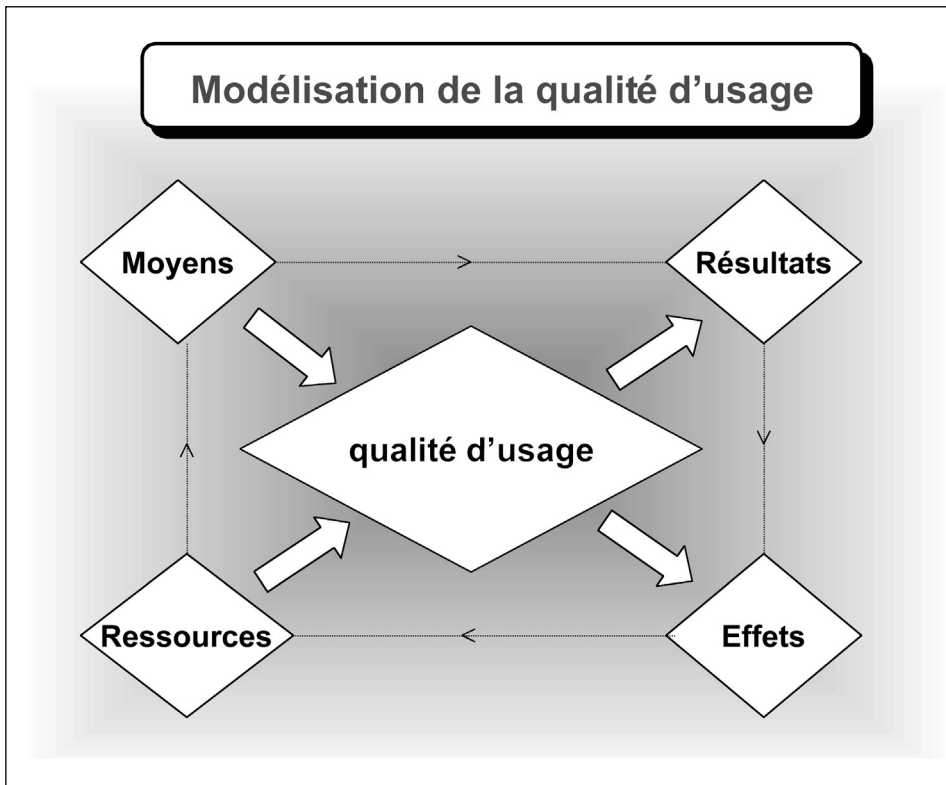
## RÉSULTATS ATTENDUS

La 1<sup>re</sup> formation est programmée du 12 au 16 juin 2006. 10 personnes (4 méthodistes, 4 chargés de sécurité, 2 infirmiers) de 6 entreprises et un contrôleur de sécurité sont inscrits. Un bilan intermédiaire de cette première formation pourra faire l'objet d'une présentation lors de la communication orale à ce congrès.

Une évaluation à chaud de la formation est prévue. Elle permettra notamment de vérifier l'adéquation de la formation avec les attentes des stagiaires et la déclinaison dans le plan d'action. Les quelques thèmes abordés seront entre autres :

- motivations initiales et après formation sur quelques repères,
- difficultés pressenties avant la formation et rencontrées pendant celle-ci,
- la formation répond-elle aux attentes,
- pré-requis nécessaire à la participation à cette formation,
- aides au travail (animateurs, exemples, travaux de sous-groupes, documentation, exposés),
- méthode pédagogique.

Nous pensons que cette formation permettra aux participants d'intégrer une démarche de prévention lors de la conduite de projet en s'appuyant sur l'approche ergonomique des situations de travail (AEST). Ils pourront ainsi, soit réaliser le « passage » entre le diagnostic et le cahier des charges nécessaire à la transformation des situations de travail, soit mener des projets de conception en intégrant les repères méthodologiques nécessaires à une approche anthropocentrée. Ainsi, la qualité des conditions d'usage sera construite tout au long du projet avec les acteurs concernés.



## BIBLIOGRAPHIE

FRONTINI, J.M., MODESTINE, G., PENEL P., TEIGER, C. (1996). Changer de regard sur les gestes et postures de travail pour mieux prévenir les risques : préventeurs et ergonomes, même enjeu ? *In Actes du 31<sup>e</sup> congrès de la SELF, vol. 1.* Bruxelles.

MODESTINE, G., MIGNOT, G., NEBOIT, M., PENEL, P., ROCHER, M., SCHNEIDER, R., VILLETTE, M. (1999). L'ergonomie dans les services prévention des CRAM : un enjeu pour la santé au travail. *In Actes du 34<sup>e</sup> congrès de la SELF* Caen.

BOUCHÉ, G., LASCAUX, C., MIGNOT, G., PENEL, P., ROCHER, M., SCHNEIDER, R., VILLATTE, R. (2002). Prescriptions d'ergonomes et formation de chefs de projets d'entreprises « des repères méthodologiques en conception de situations de travail ». *In Actes du 37<sup>e</sup> congrès de la SELF* Aix-en-Provence.

CHARVOLIN, M. (2005), Sécurité opérationnelle : Démarche de prévention dans un projet industriel. Classeur VEKA.

Brochure INRS ED.950 (2006), Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthodes et connaissances techniques.

Brochure INRS ED.937 (2005), Démarche pour intégrer la prévention aux différentes étapes d'un projet de conception ou d'aménagement des lieux de travail.

## Table ronde

### Retour d'expériences pluridisciplinaires en santé et sécurité au travail

La table ronde permettra un échange d'expériences et de réflexions sur les pratiques pluridisciplinaires en santé et travail, les apports et limites de l'ergonomie pour favoriser la pluridisciplinarité.

Les intervenants :

- Alain Garrigou et Jean Pierre Léchevin de la commission PRP présenteront un point de vue en cours d'élaboration de la SELF.
- Arnaud Désarménien (ergonome IPRP en service de Santé et Travail), le Dr Mohammed-Brahim Brahim (médecin du travail) et Malika Litim (psychologue, consultante dans des équipes d'expertises) échangeront à partir de leurs expériences leurs réflexions.
- Cécilia De la Garza et Yves Roquelaure exposeront un état des lieux des besoins en recherche sur les problématiques de la pluridisciplinarité en santé et sécurité au travail.