



ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE
EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH

Laboratoire Européen pour la Physique des Particules
European Laboratory for Particle Physics

Commission de Sécurité

CERN-SC-2004-005-ME

EDMSEIN0 489827

RAPPORT D'ACTIVITE
DU SERVICE MEDICAL

2003

Edité par

Dr V. Fassnacht

Dr E. Reymond

Ce rapport d'activité donne les principaux éléments statistiques de
l'activité du service médical pendant l'année 2003.

CERN, 1211 Geneva 23, Switzerland

3 septembre 2004

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	3
2.	PRESENTATION DU SERVICE MEDICAL ET SON ACTIVITE.....	4
2.1	LE PERSONNEL	4
2.2	LES MISSIONS DU SERVICE MEDICAL	4
3.	ACTIVITES MEDICALES	5
3.1	VISITES MEDICALES	5
3.2	CONCLUSIONS MEDICALES ET PROFESSIONNELLES.....	6
3.2.1	<i>Aptitude au travail : résultats</i>	6
3.2.2	<i>Conclusions médicales</i>	7
A)	BMI (body mass index) \square poids (en kg) /taille ² (en mètres).....	7
B)	Consommation de tabac.....	7
C)	Consommation d'alcool.....	7
3.3	ANALYSE DES PATHOLOGIES RENCONTREES.....	9
3.4	MALADIES PROFESIONNELLES.....	12
3.5	EXAMENS COMPLÉMENTAIRES	13
3.5.1	<i>Examens de la vue</i>	13
3.5.2	<i>Audiogrammes</i>	13
3.5.3	<i>Électrocardiogrammes (ECG)</i>	13
3.5.4	<i>Radiographies du thorax</i>	14
3.5.5	<i>Épreuves fonctionnelles respiratoires (EFR)</i>	14
4.	ACTIVITES EN MILIEU DU TRAVAIL.....	15
4.1	ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS	15
4.1.1	<i>Analyse des fiches de risques</i>	15
4.1.2	<i>Contrôle particulier pour travail sur laser</i>	16
4.1.3	<i>Exposition du personnel soumis aux rayonnements ionisants</i>	16
4.2	ÉTUDES DE POSTE ET VISITE DE LOCAUX	17
5.	ACTIVITES DE L'INFIRMERIE.....	18
5.1	ACCIDENTS DU TRAVAIL.....	18
5.2	ACCIDENTS NON PROFESSIONNELS.....	18
5.3	LES INJECTIONS ET VACCINATIONS	18
5.4	CONSULTATIONS POUR PROBLÈMES MÉDICAUX DIVERS - PRISE DE TENSION ARTERIELLE	18
5.5	MALAISES - INTERVENTIONS EN URGENCE SUR LE SITE DU CERN	19
5.6	AUTRES ACTIVITÉS	19
6.	ACTIVITES DU LABORATOIRE	20
6.1	RÔLE DU LABORATOIRE.....	20
6.2	EXAMENS HEMATOLOGIQUES ET CONTROLES DES PERSONNES PORTANT UN DOSIFILM.....	20
6.3	EXAMENS BIOCHIMIQUES	20
7.	AUTRES ACTIVITES	21
7.1	CPCRI	21
7.2	COMMISSION DES RESTAURANTS.....	21
7.3	CHIS BOARD.....	21
8.	CONCLUSION.....	22

1. INTRODUCTION

L'année 2003 a été marquée par l'avancement de nombreux sujets de préoccupation qui ont été mis en évidence ces dernières années, notamment l'ergonomie des postes de travail informatique, la gestion des problèmes liés à l'alcool, mais également le début de la mise en place de nouveaux protocoles de prise de décision pour les ambulanciers du service de secours et feu.

Suite à la demande de l'audit espagnol, une attention particulière a été portée en 2003 sur le suivi des personnes en congé maladie de plus de 21 jours ou de plus de 3 jours pour les victimes d'accident du travail, par information auprès des DAOs, information dans le bulletin hebdomadaire et demande d'amélioration de l'outil informatique HRT.

Le rôle de prévention en santé publique a pris un nouvel élan☐

- Participation active des médecins dans le CHIS^{*)} et publication de feuillets réguliers dans le CHIS bulletin☐
- Deux journées de prévention des risques cardio-vasculaires organisées par les infirmières les 14 et 15 octobre 2003☐
- Une journée de dépistage des déficits auditifs☐
- Participation active au sous-groupe CCP pour la prévention de l'alcoolisme☐
- Participation active pour l'aide à l'arrêt tabac.

Enfin, en 2003 le code médical A1 a été mis à jour et est actuellement disponible dans EDMS (document n° 335476) et sur le site WEB de la Commission de Sécurité.

*) CHISE☐CERN Health Insurance Scheme

2. PRESENTATION DU SERVICE MEDICAL ET SON ACTIVITE

2.1 LE PERSONNEL

Le service médical du CERN est composé de huit personnes☐

- Deux médecins du travail à plein temps☐
- Trois infirmières dont deux à temps partiel (75%)☐
- Deux secrétaires à plein temps☐
- Une technicienne de laboratoire à plein temps☐

Les locaux du service médical sont situés au bâtiment 57, rez-de-chaussée et 1^{er} étage.

2.2 LES MISSIONS DU SERVICE MEDICAL

Les missions du service médical en matière de surveillance des risques professionnels sont clairement rappelées dans le code médical A1 révisé en 2003 et les pages WEB du service médical (<http://safety-commission.web.cern.ch/safety-commission/TIS-site/index.html>).

En outre, le service médical porte une attention particulière à la prévention en santé publique☐ l'année 2003 a été consacrée à la prévention des problèmes d'alcool : plusieurs réunions ont été organisées au niveau du sous-groupe CCP qui ont abouti à la mise en place d'une circulaire opérationnelle n°☐ en remplacement de la circulaire administrative n°28.

En 2003, le service médical a proposé d'apporter sa contribution en matière de prévention au CHIS par publication régulière d'articles dans le CHIS bulletin☐ l'année 2003 a été consacrée à l'alcool, l'ergonomie au poste de travail informatique, les risques cardio-vasculaires (documents en fin du rapport).

Par ailleurs, les infirmières ont proposé des tests de dépistage des risques cardio-vasculaires, pendant deux jours consécutifs, avec un très bon impact.

Le service médical est le conseiller de l'administration en matière de santé publique☐ en 2003, année du SRAS (Syndrome Respiratoire Aigu Sévère), une recommandation a été faite d'éviter tous voyages dans les lieux de flambées épidémiques (Chine, Thaïlande etc...).

3. ACTIVITES MEDICALES

3.1 VISITES MEDICALES

La base de données médicales comprend à la fin de 2003, environ 25600 dossiers, dont 8668 pour des personnes encore actives au CERN.

En 2003, 4425 personnes ont eu des contacts avec le service médical et plus de 2120 personnes ont bénéficié d'une visite médicale.

Au total, 2707 visites ont été effectuées pour 2117 personnes.

Répartition des visites en fonction du motif

Motif de la visite	Nombre
Visite d'entrée	355
Visite annuelle et contrôle particulier	1242
Visite de reprise suite maladie ou accident	260
Visite privée	362
Visite de sortie	277
Autres (vaccins + consultation arrêt tabac)	52
Contrôle examens complémentaires	110
Contrôle risques professionnels	145
TOTAL	2707*

**le nombre total des types de visites est de 2807, plusieurs types de visites pouvant être côtés pour la même visite □ exemple une personne qui vient pour une visite annuelle et une vaccination sera comptabilisée en deux visites.*

Les risques professionnels sont principalement :

Les radiations □ toute personne ayant cumulé une dose carrière de plus de 100mSv est suivie tous les 12 mois, de même pour plus de 5mSv en une année □ 10 personnes en 2003.

Filmbadge pour utilisateurs □ 54 utilisateurs possédant une attestation de fonction et sur demande de leur institut ont subi une visite médicale au CERN pour l'attribution d'un film-badge.

Les risques lasers □ 8 personnes ont bénéficié d'un contrôle ophtalmologique spécifique.

Les espaces confinés et chariots élévateurs □ suivi de toutes les personnes quel que soit le statut (membres du personnel et d'entreprises) □ 68 personnes.

Récapitulatif des principaux types de visites depuis 1996

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Visite systématique	1554	1580	1405	1453	1565	1321	1340	1242
Visite privée	262	269	349	470	301	206	355	362
Visite de sortie	281	340	221	226	269	399	333	277
Visite entrée	442	346	468	462	430	243	315	355
Visite de reprise	240	224	190	189	152	163	170	260
Total	3175	3258	3032	3197	3080	2610	2930	2707

Remarques générales

Les visites d'entrée ont été augmentées en fin d'année du fait du recrutement massif des "local staff".

Les visites annuelles sont en diminution, les visites de reprise après maladie ou accident professionnel étant privilégiées cette année à la demande de l'audit espagnol 1242 visites annuelles en 2003 contre 1340 en 2002.

Les visites de reprise ont été effectuées de manière plus systématique grâce à l'aide des DAOs et à l'outil HRT qui permet de faire un relevé des personnes absentes depuis plus de 21 jours. Un rappel automatique via EDH est en cours d'élaboration pour perfectionner encore le suivi. Ces visites de reprise après congé maladie sont très importantes pour faire le point sur l'état de santé et les conditions de travail, et font l'objet si nécessaire de recommandation en terme de temps de travail ou de conditions matérielles de travail.

Le suivi spécifique des utilisateurs travaillant dans les espaces contrôlés reste stable et limité 61 (60 en 2002).

3.2 CONCLUSIONS MEDICALES ET PROFESSIONNELLES

3.2.1 APTITUDE AU TRAVAIL : RESULTATS

Aptitude au travail

Aptitude totale.....	2573 = 95 %
Aptitude avec restrictions.....	45 = 1.6 %
Aptitude avec aménagement (du poste ou des horaires).....	17 = 0.6 %
Inaptitude temporaire	60 = 2.2 %
Inaptitude totale définitive (dont 1 à l'embauche).....	12 = 0.4 %

Commentaires

Les inaptitudes temporaires concernent en grande partie les personnes en reprise de travail à temps partiel ou les personnes en arrêt maladie à 100% pour une durée limitée.

Les restrictions de poste sont en général limitées sur les conditions de travail : arrêt momentané du travail en roulement, limitation du port de charges lourdes, interdiction de conduite de véhicules, etc....

Les inaptitudes définitives concernent les personnes qui pour des raisons médicales ne peuvent plus reprendre leur travail de manière définitive et qui passent en général devant la CPCRI.

Une seule personne a été déclarée inapte à son poste dès son embauche pour raison médicale.

3.2.2 CONCLUSIONS MEDICALES

A) BMI (body mass index) \square poids (en kg) /taille² (en mètres)

	Deux sexes en %	Sexe Masculin en %	Sexe Féminin en %
BMI < 25 - Normal	61	57	83
Entre 25 et 30 - Surcharge pondérale	31	35	10.7
Entre 30 et 35 - Obésité	6	6.4	4
BMI > 35 – Obésité sévère	1.6	1.5	2.7

Ces chiffres sont reproductibles d'année en année avec une légère augmentation du nombre de personnes avec un BMI normal, deux sexes confondus, par rapport à l'année 2002.

B) Consommation de tabac

Sur un total de 2914 personnes enregistrées dans nos bases de données (membres du personnel), nous retrouvons 251 personnes qui fument régulièrement, soit **8.6%** de la population, pourcentage relativement faible par rapport aux habitudes rencontrées dans nos pays hôtes.

Parmi ces 251 personnes répertoriées dans notre base de données, on peut distinguer 3 catégories en fonction de l'importance de la consommation de tabac : on parlera de paquet.année :

- 142 fumeurs consomment de 1 à 10 paquets.année \square (10 paquets.année correspond à la consommation d'un paquet/jour pendant 10 ans) \square
- 69 fumeurs consomment de 10 à 20 paquets.année \square
- 40 fumeurs consomment plus de 30 paquets.année.

Notre action de prévention s'articule sur l'instruction de sécurité IS 46 dont le but est de protéger les non-fumeurs du tabagisme passif et d'inciter les fumeurs à l'arrêt. C'est ainsi qu'en 2003, des mesures d'isolement par cloisons et ventilation de l'espace dédié aux fumeurs au bâtiment 892 ont été mises en place suite à notre demande.

En 2004, une étude particulière est en cours pour les trois restaurants au sein de la commission des restaurants afin de préserver les zones non-fumeurs.

C) Consommation d'alcool

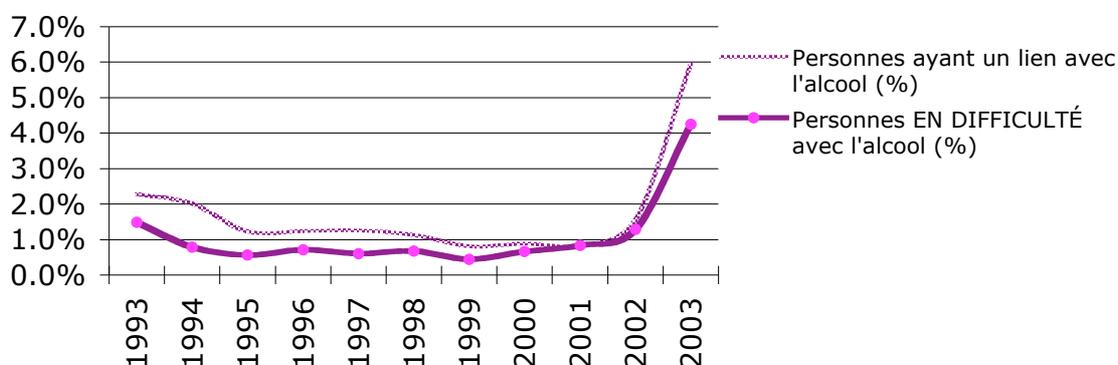
En 2002, le service médical avait alerté le sous-groupe CCP qui s'occupe des problèmes d'alcool en raison d'une augmentation notable des consommateurs excessifs d'alcool.

Ce sous-groupe a ainsi été réactivé et plusieurs actions ont été entreprises grâce à la participation active du service social : création d'une nouvelle circulaire opérationnelle en remplacement de l'ancienne circulaire administrative, mise à jour des formations des superviseurs pour la gestion des problèmes d'alcool et campagne de sécurité en 2004.

La tendance à l'augmentation des consommateurs excessifs a été encore plus forte en 2003 : en effet, il est à noter dans le graphique ci-dessous que plus de 4% de la population du CERN est en "difficulté avec l'alcool".

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Personnes ayant un lien avec l'alcool	60	59	35	35	35	30	22	24	19	41	126
Personnes en difficulté avec l'alcool	39	23	16	20	17	18	12	18	19	34	90
TOTAL Personnes vues au Service Médical	2627	2922	2857	2818	2800	2667	2733	2699	2287	2629	2117

Ratio de personnes vues au Service médical avec un lien avec l'alcool rapporté à l'ensemble des consultants différents, évolution sur 11 ans



Commentaires

Il s'agit de données rétrospectives à interpréter avec prudence. Mais elles confirment notre appréciation clinique tirée des visites médicales.

La consommation excessive touche essentiellement les personnes du sexe masculin de tous les âges, privilégiant l'abus en dehors des heures de travail.

Il s'agit pour la plupart de consommateurs "récents", dans le sens qu'ils ne figuraient pas dans nos statistiques précédentes. Une relation avec le niveau de stress est une hypothèse forte.

L'absence de formation spécifique sur l'alcool pour les superviseurs semble être un facteur à prendre en compte pour le service médical.

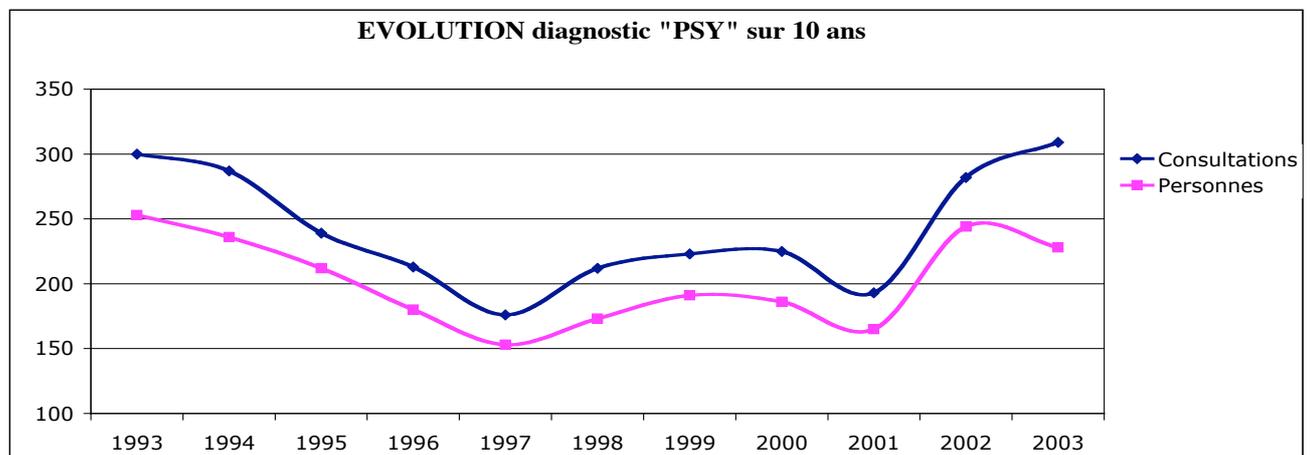
Cette demande de formation serait également une des priorités rencontrées dans d'autres entreprises à Genève. Un besoin de contribuer à la santé de l'entreprise et du personnel ☐

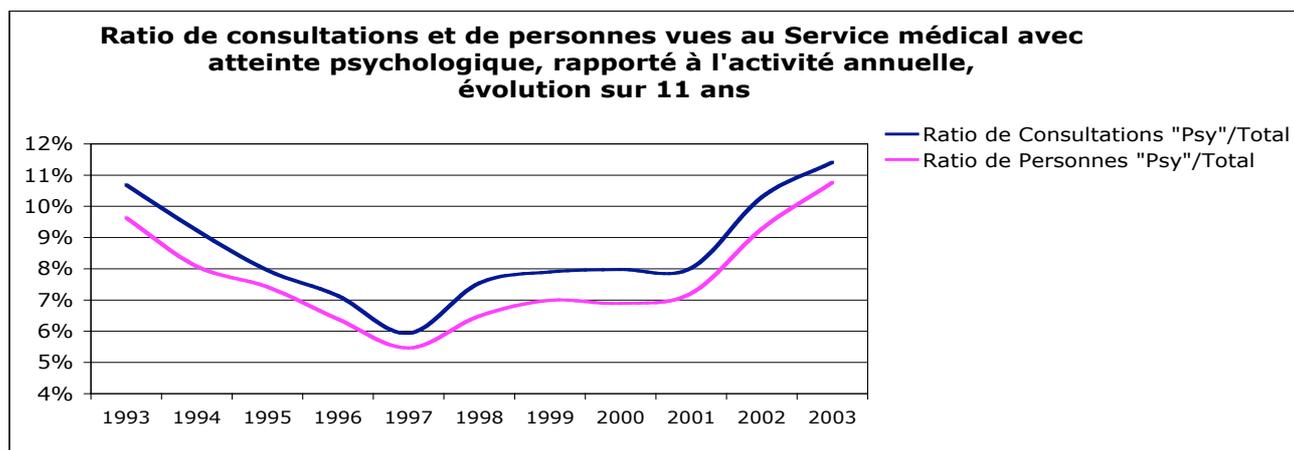
3.3 ANALYSE DES PATHOLOGIES RENCONTREES

Les pathologies les plus fréquentes retrouvées sont par ordre de fréquence ☐

- Pathologie ostéo-articulaire ☐..... 562
- Pathologie cardio-vasculaire 385
- Pathologie psychiatrique 309
- Pathologie métabolique..... 190
- Pathologie neurologique 167
- Pathologie cutanée..... 158
- Pathologie digestive..... 145
- Pathologie cancéreuse..... 32
- Pathologie professionnelle 16

Les trois types de pathologies les plus fréquentes sont toujours les mêmes depuis plusieurs années, avec néanmoins une progression notable en pourcentage pour les pathologies psychologiques (psychiatriques) ☐ pour lesquelles une étude plus fine, mais là encore rétrospective, a été effectuée pour analyser l'évolution depuis 10 ans et le contexte professionnel.





Souffrance psychique & activité professionnelle Données 2003

Nombre de consultations pour motif "psy"	309
Nombre de personnes vues pour motif "psy"	228
Gravité < 3	168
Gravité ≥ 3 sans part professionnelle	12
Gravité ≥ 3 & part professionnelle	48
Épuisement professionnel avéré ou imminent et mobbing	18
Dont % de Femmes	50
Dont Burn-Out (ou pré-)	11
Dont Mobbing (ou vécu)	7
Pourcentage de mobbing en Suisse, estimé par enquête.	2.4 %

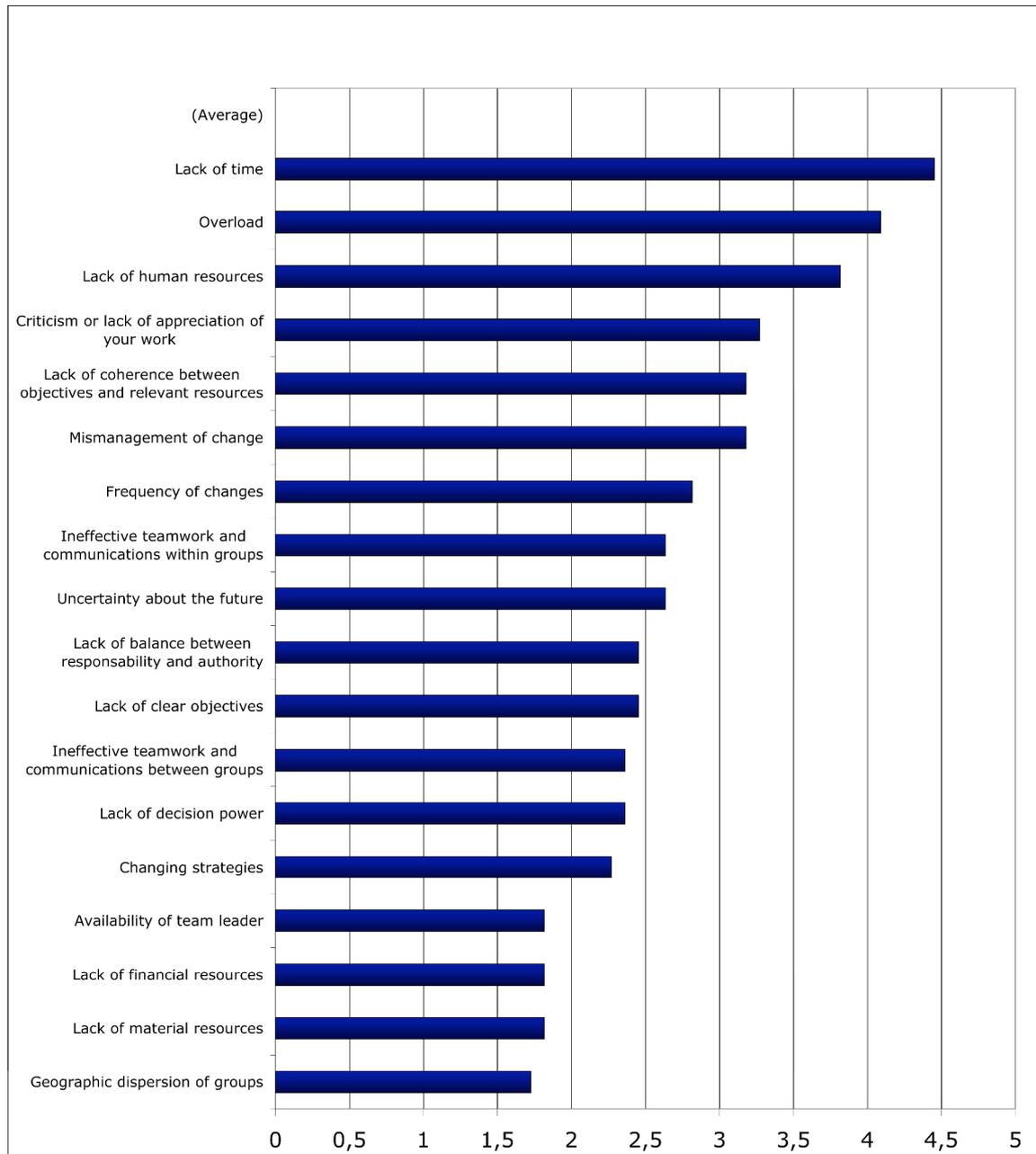
Lors de nos consultations, nous estimons par un facteur de gravité de 0 à 4, l'importance de la pathologie évoquée dans nos bases de données.

C'est ainsi que pour la pathologie psychiatrique sur 228 personnes

- 168 personnes étaient cotées de 0 à 2
- 60 personnes étaient cotées de 3 à 4.
Sur ces 60 personnes, le facteur professionnel était prédominant dans le déclenchement de la pathologie pour 48 personnes
 - 11 présentaient un syndrome d'épuisement physique (contre 2 en 2002)
 - 7 présentaient un vécu de harcèlement psychologique.

Les causes professionnelles ont été analysées lors d'une étude particulière (11 questionnaires) dans un groupe du CERN soumis à un fort stress fin 2003. Les résultats nous semblent assez représentatifs pour être cités dans ce document car maintes fois cités par nos consultants.

Principales causes de stress



0 = peu stressant

5 = très stressant

3.4 MALADIES PROFESIONNELLES

En 2003, deux maladies professionnelles ont été déclarées sur 13 citées dans nos statistiques et ont fait l'objet d'une demande de reconnaissance

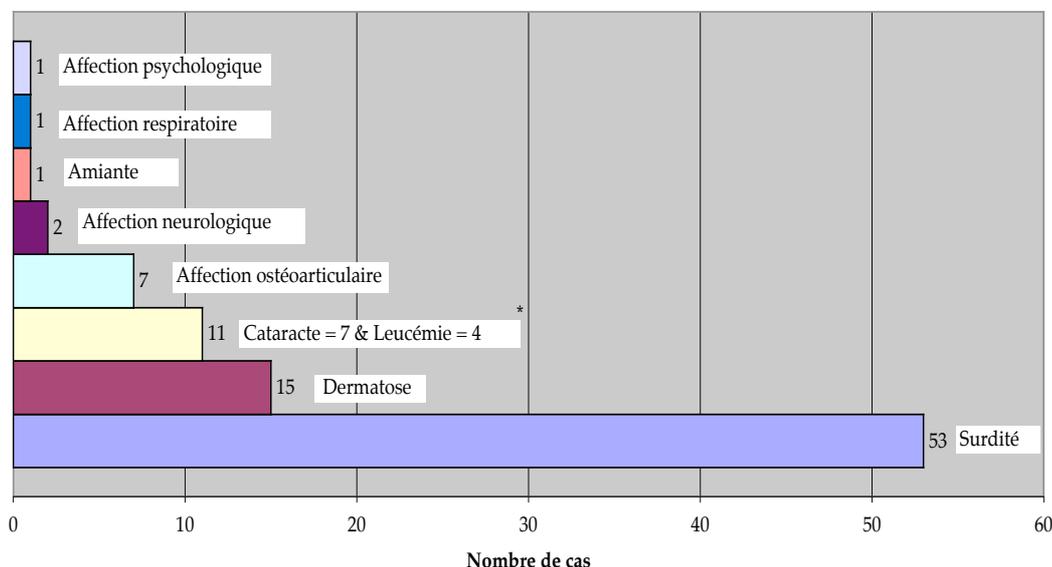
- Une TMS (trouble musculo-squelettique) suite à l'utilisation d'une souris inadaptée
- Des acouphènes sur surdité (dossier élaboré en 2003, en attente de reconnaissance en 2004).

Par ailleurs,

- Neuf TMS suite à une mauvaise ergonomie du poste devant écran n'ont pas été déclarés car n'ont pas entraîné de séquelles indemnisables et ont été améliorés suite à des aménagements du poste de travail en grande partie responsable
- Un eczéma du visage sur résine epoxy a été mis en évidence chez une personne d'entreprise française. Le dossier a été transmis au médecin du travail français pour déclaration et suivi
- Une personne d'entreprise suisse présentait une tendinite de l'épaule suite à une manutention inadaptée. Des recommandations ont été transmises aux superviseurs concernés et les plaintes ont disparu.

Maladies professionnelles depuis 1969

(Nombre de maladies reconnues = 91)



* Les cataractes et leucémies sont deux pathologies pouvant être induites par les rayonnements ionisants et faisant partie du même tableau de maladies professionnelles.

3.5 EXAMENS COMPLEMENTAIRES

3.5.1 EXAMENS DE LA VUE

Les infirmières ont effectué 222 tests de vue au cours de l'année 2003 par rapport à un total de 124 en 2002, parmi lesquels 21 % considérés comme anormaux, ont été orientés vers des consultations spécialisées. On peut noter que 10 % des personnes ayant subi un examen de la vue se plaignent de douleurs de type TMS (troubles musculo-squelettiques), c'est-à-dire la moitié moins qu'en 2002. Ce chiffre, en nette diminution, correspond à des conseils plus systématiques pour le travail devant écran lors des visites médicales et des visites de poste, mais également aux conseils élaborés dans le CHIS bulletin ainsi qu'à la formation sur le site du CERN par une société extérieure, à l'initiative du groupe sécurité générale de la commission SC.

3.5.2 AUDIOGRAMMES

En 2003, un grand nombre d'audiogrammes ont été effectués (569 (511 en 2002) qui ont permis de mettre en évidence

- Une audition normale pour 72%
- Un déficit moyen pour 25%
- Un déficit sévère pour..... 5%

Le nombre total de personnes souffrant de déficit auditif sévère diminue d'année en année grâce à une meilleure analyse et prise en compte au niveau des sources sonores nocives et d'une meilleure protection auditive individuelle.

Le service médical s'est doté en 2003 d'un nouvel outil pour la mesure des déficits auditifs, outil informatique qui permet la prise de données automatiques (norme ISO 389-1).

Une journée de l'audition a eu lieu comme les années précédentes sous l'égide de la journée nationale de l'audition Suisse et Française. Elle a permis d'accueillir 78 personnes.

3.5.3 ÉLECTROCARDIOGRAMMES (ECG)

Les douleurs thoraciques sont un motif courant de consultations spontanées à l'infirmerie ou à la consultation médicale, et bénéficient toujours d'un contrôle par ECG pour éliminer une pathologie cardio-vasculaire sérieuse.

C'est ainsi que sur 283 personnes qui ont subi un ECG en 2003 (310 en 2002) dont plus de 10% suite à des plaintes thoraciques, seules 17 personnes ont été orientées vers un spécialiste et trois ont été hospitalisées en urgence.

La pratique systématique des ECG permet une analyse des facteurs de risques cardio-vasculaires qui sont au nombre de cinq : facteur héréditaire, hypertension artérielle, tabac, diabète, hypercholestérolémie.

Sur les 283 personnes ayant subi un ECG en 2003☐

• 142 n'ont pas de facteur de risque soit	50	%
• 79 ont un facteur de risque	28	%
• 43 ont 2 facteurs de risque	15	%
• 14 ont 3 facteurs de risque	5	%
• 2 ont 4 facteurs de risque	0.7	%
• 1 a 5 facteurs de risque	0.3	%

Ces chiffres sont tout à fait reproductibles d'une année sur l'autre et donc considérés comme significatifs.

3.5.4 RADIOGRAPHIES DU THORAX

Les radiographies du thorax sont dorénavant effectuées en dehors du service médical, par des radiologues compétents et des appareillages fiables.

Par ailleurs, les radiographies du thorax ne sont effectuées que dans de rares circonstances d'exposition professionnelle à des fibres minérales et en cas de tabagisme important.

C'est ainsi qu'en 2003, seules☐1 radiographies du thorax ont été effectuées, la plupart ne nécessitant aucun suivi particulier.

3.5.5 ÉPREUVES FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES (EFR)

Ces tests respiratoires sont effectués de manière systématique chez les personnes présentant des pathologies respiratoires de type bronchite chronique ou asthme, ou chez les personnes ayant une consommation tabagique importante.

En 2003, un total de 255 EFR (139 en 2002) a été effectué dont 22% étaient considérés comme anormales.

4. ACTIVITES EN MILIEU DU TRAVAIL

4.1 ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

4.1.1 ANALYSE DES FICHES DE RISQUES

L'analyse des risques professionnels donne lieu à une mise à jour, à chaque visite médicale annuelle. C'est ainsi que 3300 fiches de risques ont été remplies et validées par le service médical du CERN pour les membres du CERN enregistrés dans notre base de données.

Tableau récapitulatif des dernières fiches de risques individuelles introduites pour chaque membre du personnel avant le 31 décembre 2003

Conditions de travail		Risques chimiques	
		amiante	18
espaces confinés	190	béryllium et ses composés	35
travail en équipes alternantes	490	bains galvaniques	12
service de piquet	292	cyanures	7
port de charges lourdes (>50kg)	106	mercure et dérivés	17
intempéries	109	métaux durs (poussières, frittage)	67
travail en hauteur	231	plomb métal, vapeurs, alliages, oxydes	76
travail en souterrain	550	fibres de verre, laines de roche	81
conduite véhicules automobiles	711	silice, quartz	13
travail sur écrans de visualisation		chlorure de méthylène	18
>2h/jour	3075	liquide cryogénique-He-Ar-Azote	137
		perchloréthylène	17
Nuisances physiques		gaz (CF ₄ ,SF ₆ ,CO), autres	78
		résines epoxy	123
rayonnements UV, IR	78	peintures, vernis, colles non époxy	65
vibrations, ultrasons, infrasons	114	colorant laser (rhodamine)	14
micro-ondes, RF>1mW/cm ²	73	vapeurs et émanations soudure	78
bruit >85 dBA	395	huiles de coupe et lubrifiant	91
champ magnétique >8mT	431	huile industrielle, hydrocarbure, garage	52
laser classe =	184	solvant d'hydrocarbures	29
rayonnements ionisants		acides, bases fortes	40
(irradiation externe)	1438	acide fluorhydrique	13
rayonnements ionisants		produits traitement des eaux	10
(contamination interne)	145	hydrazine	4
		éthylène diamine	5
Travail habituel		toluène-xylène	9
machines outils	203	alcool méthylique	97
photographies	34	alcool éthylique, isopropylique, butylique	171
travail sur installations électriques	555	acétone	113
soudure à arc-autogène	67	éthylène glycol	15
soudure oxy-acétylène	52	autres	51

Au total ☐ sur 3300 fiches remplies ☐

93.1 %	travaillent sur ordinateur plus de 2 heures par jour
43.5 %	peuvent être en contact avec des rayonnements ionisants
21.5 %	utilisent une voiture pour leur activité
16.8 %	travaillent sur des installations électriques
14.8 %	travaillent en équipe alternante
16.6 %	travaillent en souterrain
13 %	peuvent être en contact avec des champs magnétiques élevés
11.9 %	travaillent dans un environnement bruyant > 85dBA
5.5 %	utilisent des lasers

En ce qui concerne les protections individuelles ☐

8.6 %	portent des gants
39.4 %	portent un dosimètre
7.7 %	portent des lunettes de sécurité
2.1 %	portent un casque anti-bruit
6 %	utilisent un vêtement de sécurité
3.6 %	utilisent un masque
1.8 %	utilisent une hotte aspirante

4.1.2 CONTROLE PARTICULIER POUR TRAVAIL SUR LASER

8 personnes en 2003 (contre 32 en 2002) ont subi un examen ophtalmologique particulier par un consultant extérieur. Aucun avis d'inaptitude au travail avec laser n'a été exprimé.

4.1.3 EXPOSITION DU PERSONNEL SOUMIS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

La population suivie par le service médical du CERN en radioprotection est de 3787 ☐ personnes (dont 3359 régulières). Cette population représente ☐ 899 entreprises (suisses et françaises) et 2886 membres du personnel dont 1424 personnes titulaires.

Les décisions d'aptitude sont les plus fréquentes. En ce qui concerne les inaptitudes à travailler en zone contrôlée, les raisons en sont ☐

- Raison hématologique ☐..... 4
- Raison du fait de l'âge (moins de 18 ans) concerne les apprentis ☐..... 2
- Raison de grossesse ☐..... 7

Les inaptitudes pour raisons administratives ☐ "exclu sans certificat" ont disparu totalement ☐ 0 en 2003, 3 en 2002, 324 en 2001, 415 en 2000 et 654 en 1999. Ce résultat a pu être obtenu grâce aux efforts conjoints du service médical, de la radioprotection et du support informatique apporté par notre ingénieur informatique. Désormais aucun dosimètre n'est délivré en l'absence d'un certificat médical d'aptitude valide.

Le nombre de visiteurs avec attestation de fonction qui demande par délégation de leur institut d'origine une visite médicale d'aptitude par notre service pour l'obtention d'un dosimètre est très stable 61 (contre 60 en 2002).

4.2 ÉTUDES DE POSTE ET VISITE DE LOCAUX

Ces visites de poste sont organisées par les infirmières et les médecins suite à la découverte de pathologies pouvant être le fait d'une mauvaise ergonomie du poste de travail, mais également suite à des limitations des fonctions temporaires ou définitives. C'est ainsi que 90 visites de poste de travail ont été effectuées en 2003, ce qui représente une moyenne habituelle pour l'activité du service médical. Nos observations font l'objet d'un rapport de visite qui fait partie du dossier médical de l'intéressé. Nos recommandations en terme d'amélioration de l'ergonomie de travail sont en majorité suivies et appliquées.

5. ACTIVITES DE L'INFIRMERIE

5.1 ACCIDENTS DU TRAVAIL

Le nombre d'accidents du travail enregistré dans le registre d'infirmierie du CERN est en légère augmentation ☐ 363 accidents au total répartis entre 184 membres du personnel et 179 personnes d'entreprises travaillant sur le site du CERN.

Tableau récapitulatif du registre d'infirmierie depuis 1997

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CERN	203	184	143	182	191	175	184
Entreprises	206	209	229	231	294	175	179
Total	409	393	422	413	485	350	363

5.2 ACCIDENTS NON PROFESSIONNELS

L'infirmierie a pris en charge 154 accidents sans relation avec le travail ☐ suite à des activités domestiques ou sportives.

5.3 LES INJECTIONS ET VACCINATIONS

Les infirmières ont pratiqué près de 890 injections diverses sur prescription médicale. Par ailleurs, les infirmières assurent le suivi et la gestion des vaccinations pour des risques particuliers comme l'hépatite A et B, le tétanos, la poliomyélite, la typhoïde ☐ un total de 440 vaccins différents ont été administrés, de même que des conseils prophylactiques avant des départs dans des pays endémiques.

Pour la prévention contre la grippe, le service médical a proposé, lors d'une campagne de sensibilisation, des vaccins pour les populations à risques ☐ c'est plus de 260 personnes qui ont bénéficié de cette protection.

5.4 CONSULTATIONS POUR PROBLEMES MEDICAUX DIVERS - PRISE DE TENSION ARTERIELLE

Les conseils et consultations de premiers soins sont la base de l'activité de l'infirmierie qui reste ouverte de 8h 00 du matin à 17h30 le soir. Les consultations font l'objet de prise de paramètres et de soins, archivés dans nos bases de données. Les réponses apportées aux problèmes très variés se font par les infirmières ou par les médecins du CERN si besoin. Si nécessaire, des consultations spécialisées sont organisées pour répondre au mieux aux demandes. C'est ainsi qu'une moyenne de plus de 900 personnes ont transité par nos services pour des problèmes allant du simple conseil à des infarctus vrais.

Le suivi tensionnel fait également partie des services apportés par les infirmières pour suivre l'adéquation de traitements anti-hypertenseurs ☐ plus de 580 personnes viennent régulièrement pour ce suivi.

5.5 MALAISES - INTERVENTIONS EN URGENCE SUR LE SITE DU CERN

En 2003, 30 situations d'urgences médico-chirurgicales ont nécessité l'intervention rapide des médecins et des infirmières du CERN avec transfert rapide par les ambulanciers du CERN vers les établissements hospitaliers adaptés.

5.6 AUTRES ACTIVITES

- **Les journées du cœur des 14 et 15 octobre 2003**

Les infirmières ont pris l'initiative d'organiser une campagne de prévention et de dépistage des risques cardio-vasculaires. Le service du feu proposait aux mêmes dates des formations de premiers secours pour l'urgence cardiaque

114 personnes se sont rendues à l'infirmierie pour participer à ce dépistage

- 3 ne présentaient aucun risque
- 111 présentait un ou plusieurs facteurs de risque dont le stress, le tabac, une HTA, un diabète, une hypercholestérolémie.

Des contrôles biologiques ont été préconisés avec des conseils hygiéno-diététiques.

La réussite de cette campagne encourage le service à renouveler l'expérience pour 2004.

- **Journée de prévention et de dépistage audiométrique le 2 juin 2003**

Nombre de participants 75

- **Formation de stagiaires infirmières** 2 stagiaires infirmières ont effectué leur Stage en entreprise à l'infirmierie du CERN (durée du stage 6 semaines)
- **Formation secouriste** une de nos infirmières Katie Warrilow-Thomson est monitrice –instructrice de secourisme (CFAPSA) depuis 2002 et a participé à trois sessions de formations de secouriste au CERN.

6. ACTIVITES DU LABORATOIRE

6.1 ROLE DU LABORATOIRE

L'activité du laboratoire est gérée par une technicienne de laboratoire dont le rôle consiste à effectuer les prises de sang pour les personnes exposées à des risques professionnels, essentiellement radioactifs et chimiques. Par ailleurs, une prise de sang est effectuée pour tout le personnel statutaire à l'entrée et à la sortie du CERN.

La fréquence des analyses hématologiques pour le risque radioactif est de 24 mois pour le personnel CERN et de 12 mois pour le personnel des entreprises suisses et françaises.

Des analyses biochimiques sont proposées à partir de 40 ans ou avant pour des populations particulières comme le personnel qui travaille en horaires alternés. Un contrôle des fonctions hépato-rénales est effectué systématiquement pour toute personne exposée à des produits chimiques.

Le contrôle de la validité des certificats médicaux d'aptitude à travailler en zones contrôlées fait également partie des activités du laboratoire, certificat qui est obligatoire lors de la demande ou le renouvellement des dosimètres.

Notre laboratoire est régulièrement certifié conforme (norme iso 9001) avec une performance qualifiée de très satisfaisante grâce aux contrôles tests effectués tous les mois et adressés au laboratoire de référence en Suisse.

6.2 EXAMENS HEMATOLOGIQUES ET CONTROLES DES PERSONNES PORTANT UN DOSIFILM

Ces examens sont au nombre de 3864 (*4086 en 2002*) et concernent 3618 (*3915 en 2002*) personnes (3196 hommes et 422 femmes) dont

- Titulaires, boursiers..... 2084 (*1956 en 2002*)
- Utilisateurs..... 775 (*906 en 2002*) certificats
- MPA + attestation de fonction..... 136 (*179 en 2002*)
(visites médicales effectuées au CERN)
- Entreprises françaises..... 559 (*694 en 2002*) NF* et certificats
(*comptage des globules rouges, blancs et des plaquettes)
- Entreprises suisses 302 (*351 en 2002*) certificats

6.3 EXAMENS BIOCHIMIQUES

En 2003, près de 1121 examens sanguins (pour 1029 personnes) ont été effectués pour l'évaluation des troubles métaboliques (sucre et lipides), des fonctions hépatiques et rénales. Ce chiffre est sensiblement équivalent à 2002 1128 examens.

Ces examens ont permis la mise en évidence

- Une augmentation de la glycémie (supérieure à 1.1g/l) pour 10.5% des bilans
- Une augmentation du cholestérol total (supérieur à 2.2g/l) pour 43% avec baisse du bon cholestérol (HDL) pour 27.6%

- Une augmentation des enzymes hépatiques (gamma glutamyl transferase) pour 17 % des examens.

Ces pourcentages sont, en règle générale, légèrement inférieurs aux données des années précédentes, et le reflet d'une population qui se rajeunit.

7. AUTRES ACTIVITES

7.1 CPCRI

En 2003, 10 nouveaux cas médicaux ont été ouverts □ 6 de maintien en fonction, 2 □ incapacité et 2 de reclassement.

La CPCRI a fait des recommandations au Directeur Général sur 11 cas □ 2 cas restant de 2002 + 9 cas de 2003. Toutes ces recommandations ont été suivies □

- 6 cessations complètes d'activité pour incapacité médicalement constatée □
- 3 IPP (Incapacité Partielle Permanente) à 50 % avec réduction correspondante de l'horaire contractuel hebdomadaire à 20h / semaine □
- 2 reclassements □ l'un dans la même division, l'autre dans une autre division.

7.2 COMMISSION DES RESTAURANTS

Le service médical participe, comme membre permanent, à la plupart des missions du Comité de Surveillance des Restaurants du CERN, relancé fin 2003.

Notre service supervise désormais directement l'activité de la diététicienne extérieure, qui assure des visites mensuelles de nos établissements de restauration collective sous gérance contractuelle, et des recommandations faites en terme d'équilibre des menus proposés.

Il collige, et alerte en cas de besoin, les résultats des analyses microbiologiques réalisées périodiquement par des laboratoires extérieurs, contrôlant la qualité sanitaire des aliments pour les trois restaurants.

Fort heureusement, et malgré des installations à rénover, en particulier pour garantir la chaîne du froid, aucune toxi-infection alimentaire collective n'a été constatée.

7.3 CHIS BOARD

Les médecins du service médical du CERN sont régulièrement invités aux différents CHIS Board. Leur participation a été plus active en 2003, notamment pour leur contribution, dorénavant régulière lors de la publication d'articles médicaux dans les bulletins du CHIS. En 2003, l'attention du service médical a été portée sur deux sujets □ les effets néfastes de l'alcool et les règles ergonomiques pour le travail devant écran.

Voir articles en fin de rapport (*Annexes 1, 2 et 3*)

8. CONCLUSION

L'Organisation Mondiale de la Santé donne une définition générale et actuelle de la santé : "la santé est un état de bien être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité".

Le service médical a pour mission de préserver l'état de santé des travailleurs des effets néfastes du travail. Les risques professionnels physiques et chimiques sont de mieux en mieux connus et évités du fait de l'avancée de la connaissance de chacun en la matière. Il reste néanmoins une souffrance mentale qui s'exprime de plus en plus de manière générale dans le milieu du travail, et au CERN en particulier, du fait d'une nouvelle organisation du travail et de la charge mentale de plus en plus présente. Nous avons observé ces dernières années une augmentation notable des pathologies liées au stress, en particulier dans la sphère psychologique, et dans la consommation d'alcool. Notre rôle est la prise en charge médicale des personnes souffrant de ces troubles, mais également un rôle d'information auprès de la direction pour éviter une escalade de ce type de pathologies. Une analyse plus fine des causes de ces troubles permettrait de mieux les appréhender et d'augmenter l'efficacité de chacun. La vigilance devra encore être renforcée ces prochaines années du fait des programmes des travaux du LHC de plus en plus complexes et proches.

ANNEXES

I. Prévention ☐ Des arguments pour convaincre

II. Travail sur écran

III. Alcool ☐ Où en suis-je

ANNEXE 1**PRÉVENTION : DES ARGUMENTS POUR CONVAINCRE**

Le maintien de votre état de santé nécessite une démarche active, à tout âge.
Nous sommes tous concernés. En activité ou retraité. Parents ou enfants.

AGIR EN AMONT DE LA MALADIE EST UN CONCEPT MODERNE POUR LA MÉDECINE.

Son originalité réside en l'obtention de résultats importants en terme de santé, évitant maladies infectieuses, cancers, maladies cardio-vasculaires, respiratoires, digestives, etc. par une mobilisation d'acteurs à différents niveaux et pour un moindre coût collectif. Le meilleur exemple réside en l'éradication de certaines maladies infectieuses graves à l'échelle de la planète : la variole en 1980 et la poliomyélite dans un avenir proche. La pratique largement diffusée des frottis a permis une diminution d'un facteur 5 du cancer du col utérin pour une femme née après 1940 par rapport à une femme née en 1910. Par contre tout reste à faire pour le tabac et le cancer du poumon trois fois plus fréquent chez les femmes nées après 1945 que chez celles nées avant.

LA PRÉVENTION doit d'abord être comprise comme un acte positif, résultat de comportements personnels.

Maintenir ou améliorer sa santé par un air sans tabac, une alimentation variée avec légumes et fruits frais, une hydratation importante basée sur l'eau, une activité physique régulière, un comportement sexuel responsable, une exposition solaire raisonnable dès le plus jeune âge, etc.

Le médecin de famille apporte une aide précieuse, et au meilleur coût, pour vous accompagner dans cette démarche. Il est aussi le mieux placé pour dépister le début d'une maladie.

AU CERN, LE SERVICE DE MÉDECINE DU TRAVAIL a pour tâche d'éviter toute altération de la santé du fait du travail et de prévenir les accidents et maladies liés à un risque professionnel. La première cause de maladie professionnelle au CERN est la surdité suite à une exposition à des ambiances sonores répétitives et intenses. La prévention primaire au niveau des équipements bruyants et le port de protections auditives efficaces ont eu pour conséquence une baisse notable de ce handicap.

LE TRAVAIL SUR ÉCRANS cathodiques concerne pratiquement tout le personnel CERN, mais également leur famille, par utilisation massive de ce nouvel outil de communication. Il en résulte l'apparition de nouvelles pathologies: les troubles musculo-squelettiques qui sont représentés par des douleurs chroniques au niveau des articulations du bras, avant-bras, poignets, cou et dos. Beaucoup d'exams inutiles ou de séances de rééducation intensive pourraient être évités si une bonne connaissance des règles de base d'ergonomie était appliquée. Dix conseils vous seront donnés en page suivante pour les éviter.

L'ALCOOL est et reste un sujet tabou car il concerne tout le monde.

TRAVAIL SUR ÉCRAN**ERGONOMIE DU POSTE DE TRAVAIL INFORMATISE****10 CONSEILS POUR VOTRE SANTÉ ET VOTRE BIEN-ÊTRE**

Le travail sur écran impose une posture statique et des gestes répétitifs pendant de longues périodes, ce qui engendre des troubles musculo-squelettiques douloureux (tendinite, bursite, contractions musculaires).

SI vous ressentez DOULEURS, PICOTEMENTS, RAIDEURS ou SENSATIONS DE BRÛLURE au niveau des MAINS, POIGNETS, BRAS, ÉPAULE COU ou DOS, CONTRÔLEZ votre positionnement devant l'écran, SUIVEZ les instructions suivantes et demandez conseil à votre médecin du travail ou le spécialiste en ergonomie.



- 1 - PAS DE RÉFLEXION ET D'ÉBLOUISSEMENT : votre écran doit être installé de façon à ce que la lumière naturelle vienne de côté (épaule contre la fenêtre).
- 2 - VOTRE ÉCRAN doit toujours être en face : afin que vous ne deviez pas constamment tourner la tête ou le haut du corps : clavier et écran parallèles au bord de la table.
LA SOURIS doit être facilement accessible de façon à ce que votre coude demeure près du corps lorsque vous l'utilisez.
- 3 - ASSEZ DE PLACE : évitez un sur encombrement des bureaux et un accès gêné pour vos jambes.
- 4 - PARAMÈTRES : réglez la luminosité, les contrastes, le taux de rafraîchissement.
- 5 - HAUTEUR DU FAUTEUIL : à régler de manière à ce que vos avant-bras reposent à l'horizontale sur la table et fassent un angle de 90° avec vos bras, épaules détendues.
- 6 - ASSISE DYNAMIQUE : le dossier de votre fauteuil doit être installé de manière dynamique (DOSSIER SOUPLE) avec une force de ressort adaptée à votre poids. Vous devez être assis bien au fond du fauteuil et non au bord.
- 7 - RESPECT DES DISTANCES : la distance entre vos yeux et votre écran doit être comprise entre 50 et 60 cm.
- 8 - HAUTEUR de L'ÉCRAN : le bord supérieur de l'écran doit se trouver 5 à 10cm au-dessous de la hauteur de vos yeux.
- 9 - ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES : des repose-pieds, ou porte documents peuvent apporter un confort supplémentaire.
- 10 - PAUSE : une pause d'un 1/4 d'heure toutes les 2 heures doit être aménagée.

ANNEXE 3**ALCOOL : OÙ EN SUIS-JE?**

Tout le monde est concerné et chacun doit se poser avec franchise la question de sa propre consommation, même les adolescents.

Sans attendre les conséquences pour soi et les autres d'une ivresse (accidents de la route, du travail, de la vie courante ; actes de violence, de délinquance ; rapports sexuels à risque) ou d'une dépendance (nombreux cancers, maladies cardiovasculaires, hypertension, cirrhose du foie, maladies du système nerveux, troubles psychiques ; perte de l'emploi et du lien social).

Boire trop et trop souvent multiplie les risques d'échecs personnels et professionnels.

Beaucoup ne savent pas qu'ils boivent en excès, disant " bien tenir le coup " ou ne jamais être ivres. Là est le danger, car la frontière entre une consommation sans risque et une consommation dangereuse est floue.

On retrouve au CERN les mêmes types de consommation que dans la population générale. Sachons réagir, pour le bien de tous !

Le repère pour chacun d'entre nous est LE VERRE D'ALCOOL STANDARD : Les verres, quelle que soit leur forme ou leur contenu, contiennent environ la même quantité d'alcool pur,



Évaluez votre consommation hebdomadaire et quotidienne :

	Pour une FEMME	Pour un HOMME
PAR SEMAINE	pas plus de 14 verres standard & au moins 1 jour sans alcool	pas plus de 21 verres standard & au moins 1 jour sans alcool
PAR JOUR	pas plus de 2 verres standard	pas plus de 3 verres standard
JAMAIS	Pendant un travail de sécurité ou à responsabilité	

L'ALCOOL EST AUSSI À BANNIR : pour les enfants, pendant la grossesse, lors de prise de médicaments, avant de conduire (les taux d'alcoolémie tolérés sont régulièrement abaissés dans nos pays).

L'ALCOOL S'ÉLIMINE LENTEMENT : UNE HEURE POUR ÉLIMINER UN VERRE D'ALCOOL STANDARD...

Si votre consommation est excessive, ou si on vous a fait des remarques sur celle-ci, ou si vous avez du mal à vous arrêter de boire une fois que vous avez commencé, ou si vous avez souvent besoin de boire pour vous amuser ou vous relaxer, ou si vous avez arrêté une activité (sport, sorties, études, ...) à cause de l'alcool : **N'HÉSITEZ-PAS À CONSULTER VOTRE MÉDECIN DE FAMILLE, LE MÉDECIN DU TRAVAIL OU UNE ASSISTANTE SOCIALE !**