



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 SECURITE

CERN-SC-2006-003-ME
EDMS : N^o 740894

RAPPORT D'ACTIVITE
DU SERVICE MEDICAL

2005

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 2005.

CERN, 1211 Geneva 23, Switzerland

7 juin 2006

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. PRESENTATION DU SERVICE MEDICAL ET DE SON ACTIVITE	4
2.1 LE PERSONNEL	4
2.2 L'ACTIVITE MEDICALE EN 2005	4
2.2.1 Nombre de visites médicales	4
2.2.2 Activites du laboratoire	5
2.2.3 Activite de l'infirmierie	7
3. DONNEES MEDICALES ET ETAT DE SANTE DU PERSONNEL	9
3.1 CONCLUSIONS MEDICALES ET PROFESSIONNELLES	9
3.1.1 Aptitude au travail	9
3.1.2 BMI et habitudes de consommation	9
3.2 ANALYSE DES PATHOLOGIES RENCONTREES	12
3.2.1 Le Burn-Out	12
3.2.2 Résultats d'une enquête sur la santé mentale	14
3.3 ACCIDENTS DU TRAVAIL ET MALADIES PROFESSIONNELLES	18
3.3.1 Accidents du travail	18
3.3.2 Maladies professionnelles	18
3.4 INTERVENTIONS GRAVES ET URGENTES	19
3.5 CONGES MALADIES DE PLUS DE 21 JOURS	21
3.6 CAUSES D'INVALIDITE	21
4. ACTIVITES EN MILIEU DU TRAVAIL	23
4.1 ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS	23
4.1.1 Analyse des fiches de risques	23
4.1.2 Contrôle particulier pour travail sur laser	24
4.1.3 Exposition du personnel soumis aux rayonnements ionisants	24
4.2 ÉTUDES DE POSTE ET VISITE DE LOCAUX	25
5. AUTRES ACTIVITES EN 2005	26
5.1 FORMATIONS DISPENSEES AUX AMBULANCIERS	26
5.2 JOURNEE NATIONALE DE L'AUDITION DU 10 MARS 2005	26
5.3 LES JOURNEES DU DIABETE DES 10 ET 11 OCTOBRE 2005	27
5.4 COMMISSION DES RESTAURANTS	28
5.5 CHIS BOARD	28
6. CONCLUSION	29
REMERCIEMENTS	30

ANNEXES

Articles parus dans les CHIS Bull' de 2005

- I. **Alimentation et santé** : Nous sommes ce que nous mangeons
- II. **Gare aux insectes !**
- III. **Les apnées du sommeil chez l'adulte** : Que faire ?

1. INTRODUCTION

Ce rapport annuel retrace les points importants de l'activité du service médical du CERN pour 2005 : activités de base conformes au code médical A1, mais également activités complémentaires en réponse à des besoins particuliers (soins d'urgence) ou activités volontaires comme les journées de prévention du diabète organisées par nos infirmières ou étude particulière sur la santé mentale.

C'est ainsi qu'en 2005, nous consacrons en plus du rapport traditionnel :

- Un chapitre spécial retraçant les principales urgences médicales auxquelles le service médical a dû faire face, du fait de leur nombre et de leur gravité : 52 urgences médico-chirurgicales au total.
- Un résumé des conclusions de l'étude, annoncée en 2004, sur la santé mentale au CERN.

2. PRESENTATION DU SERVICE MEDICAL ET DE 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 (80%)
- 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 L'ACTIVITE MEDICALE EN 2005

La base de données médicales comprend à la fin de 2005, environ 28313 dossiers enregistrés dont 9467 pour des personnes encore actives au CERN.

En 2005, 4106 personnes ont eu des contacts avec le service médical.

Au total, 3122 visites médicales ont été effectuées pour 2367 personnes.

2.2.1 NOMBRE DE VISITES MEDICALES

Répartition des visites en fonction du motif

Motif de la visite	Nombre de visites		
	2003	2004	2005
Visite d'entrée	355	482	422
Visite annuelle et contrôle particulier	1242	1760	1430
Visite de reprise suite maladie ou accident	260	262	267
Visite privée	362	351	336
Visite de sortie	277	291	264
Autres (vaccins + consultation arrêt tabac)	52	73	72
Contrôle examens complémentaires	110	165	217
Contrôle risques professionnels	145	252	267
Certificat sport + autre motif	71	55	31
Report Congés (Art. RII4.07 dès 2005)	-----	-----	20
TOTAL *	2874	3691	3325
<i>Nbre total de visites médicales effectuées</i>	2707	3409	3122
<i>Nbre total de personnes vues en visite</i>	2117	2694	2367

* *Nombre total des types de visites : 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.*

Récapitulatif des principaux types de visites depuis 1997

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Visite systématique	1580	1405	1453	1565	1321	1340	1242	1406	1038
Visite privée	269	349	470	301	206	355	362	351	336
Visite de sortie	340	221	226	269	399	333	277	291	264
Visite entrée	346	468	462	430	243	315	355	482	422
Visite de reprise	224	190	189	152	163	170	260	262	267
Total	3258	3032	3197	3080	2610	2930	2707	3409	3122

Remarques générales :

- Article RII 4-07 : En raison d'une surcharge de travail due au LHC, il a été donné la possibilité de reporter 10 jours de congé d'une année sur l'année suivante après avis du service médical : 20 personnes ont été vues en 2005 par notre service dans ce cadre. Pour une seule personne, le service médical a conseillé de ne pas reporter les congés.
- Le nombre de visites médicales reste important à comparer aux années précédentes et en tenant compte de la diminution constante du personnel du CERN.
- Le nombre des visites annuelles a baissé d'une manière proportionnelle au nombre de staffs car on n'a pas enregistré de retard dans la périodicité des visites qui reste à 2 ans.
- Le nombre de visites de reprise après arrêt maladie de plus de 21 jours est particulièrement stable depuis 2003, année où le service médical a pris l'initiative d'inviter directement le personnel de manière plus systématique et grâce aux nouveaux outils informatiques comme HRT.
- A noter que le nombre de personnes (4) ayant bénéficié d'une consultation d'aide à l'arrêt au tabac est stable

2.2.2 ACTIVITES 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 contrôles d'aptitude médicale 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.

En 2005, deux faits marquants sont à noter :

- Le suivi hématologique du personnel des entreprises françaises, porteur de dosimètre, a été abandonné par notre laboratoire et notre service assure dorénavant uniquement la validation des certificats médicaux pour ce qui concerne le personnel des entreprises suisses, françaises ou autre. Le temps de laboratoire gagné nous permettra dans l'avenir d'améliorer le nombre de bilans sanguins complets (hématologique et biochimique) pour notre personnel CERN. D'ores et déjà **on peut constater une augmentation de 28 % des bilans complets pour 2005. Ceci est en droite ligne avec la politique de prévention des pathologies métaboliques (obésité, diabète, hyperlipidémie) et cardiovasculaires prônée dans nos pays membres.**
- La plupart des bilans anormaux est suivie d'une information et de conseils individuels avec proposition de contrôle ultérieur ou consultation spécialisée.
- L'année 2005 a été une année sans fonctionnement des accélérateurs, ce qui explique le nombre nettement plus bas des bilans pour l'obtention des dosimètres et la forte baisse des certificats enregistrés pour les utilisateurs.

2.2.2.1 Examens hématologiques et contrôle du personnel portant un dosimètre

Ces examens sont au nombre de 3618 (4533 en 2004) et concernent 3374 (4226 en 2004) personnes (2895 hommes et 479 femmes) dont :

- Titulaires, boursiers **2400** (2413 en 2004) visites et NF* effectuées au service médical
- Utilisateurs **494** (926 en 2004) enregistrement des certificats médicaux
- MPA + attestation de fonction **145** (166 en 2004) visites effectuées au service médical
- Entreprises françaises **176** (613 en 2004) NF*
- Entreprises suisses **396** (404 en 2004) Enregistrement des certificats médicaux

* NF : comptage des globules rouges, blancs et des plaquettes

Le service hématologie **contrôle** et **enregistre** tous les certificats d'aptitude au travail pouvant comporter une exposition professionnelle aux radiations concernant les entreprises Françaises et Suisses, et également tous les utilisateurs des instituts et laboratoires extérieurs et **valide**, le cas échéant, le document permettant l'obtention d'un dosimètre.

2.2.2.2 Examens biochimiques

En 2005, **1958** examens sanguins (pour 1797 personnes) ont été effectués pour l'évaluation des troubles métaboliques (sucre et lipides), des fonctions hépatiques et rénales. **Ce chiffre a augmenté de 28 %** par rapport à 2004 (1528 examens) dans le cadre de la prévention accrue en santé publique pour tout le personnel du CERN quelque soit sa fonction.

Une campagne de dépistage concernant les personnes de plus de 40 ans, habituellement non suivie par le service hématologie du fait de l'absence de nuisance dans le cadre du travail, a été mise en place. C'est ainsi que sur les 429 personnes

convoquées, 355 ont acceptées d'effectuer ce bilan. A noter que 64 % de ces bilans ont révélé des anomalies.

2.2.3 ACTIVITE DE L'INFIRMERIE

L'infirmerie est ouverte de 8h00 à 17h30 tous les jours ouvrables et assure tous les premiers soins, examens complémentaires, vaccinations, injections, gestions des armoires de pharmacies de site, etc...

En 2005, les infirmières ont prodigué **9024 actes** dont :

- 790 injections sur prescription médicale
- 519 prises en charge d'accidents liés au travail
- 164 prises en charge d'accidents non liés au travail (dont 69 accidents de sport)
- 690 suivis de la tension artérielle
- 52 situations d'urgence nécessitant l'hospitalisation du patient

et effectué les vaccinations suivantes :

- 430 vaccins pour la prévention des hépatites A et B, le tétanos, la thyphoïde...
- 217 vaccins contre la grippe

2.2.3.1 Les examens complémentaires

Examens de la vue

Les infirmières ont effectué **168 tests de vue** au cours de l'année 2005, parmi lesquels 19.5 % ont été considérés comme anormaux avec orientation vers des consultations spécialisées. On peut noter que 6.5 % (10% en 2004) des personnes ayant subi un examen de la vue se plaignent de douleurs de type TMS (troubles musculo-squelettiques) reliées le plus souvent à une mauvaise ergonomie du poste de travail. A noter que ce chiffre est en constante diminution par meilleure connaissance de bonnes conditions ergonomiques et amélioration du matériel informatique , écrans plats entre autres.

Audiogrammes

En 2005, **622** audiogrammes ont été effectués qui ont permis de mettre en évidence :

- Une audition normale pour 64.5 %
- Un déficit moyen pour 28.5 %
- Un déficit sévère pour 7 %

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 **446 personnes** qui ont subi un ECG en 2005 dont 64 suite à des plaintes thoraciques, seules **24 personnes** ont été orientées vers un **spécialiste** et **7 ont été transportées en urgence à l'hôpital pour raison cardiaque.**

Radiographies du thorax

Les radiographies du thorax sont 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 2005, seules **21 radiographies du thorax** ont été effectuées (44 en 2004), la plupart ne nécessitant aucun suivi particulier.

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 2005, un total de **338 EFR** a été effectué dont 16 % étaient considérées comme anormales.

2.2.3.2 Autres activités de l'infirmierie

Formation de stagiaires infirmières

Deux 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 (CFAPSE) depuis 2002.

Gestion des 500 pharmacies réparties sur le site du CERN

Mise à jour de 196 boîtes à pharmacie en 2005 : Nettoyage, contrôle des dates de péremption des médicaments et réapprovisionnement selon liste des médicaments en vigueur.

Ces pharmacies permettent à tout un chacun de gérer dans l'immédiat les petites blessures à l'occasion du travail mais ne dispensent en aucun cas de toute visite à l'infirmierie ou de l'appel des pompiers, selon la gravité de la blessure.

3. DONNEES MEDICALES ET ETAT DE SANTE DU PERSONNEL

3.1 CONCLUSIONS MEDICALES ET PROFESSIONNELLES

3.1.1 APTITUDE AU TRAVAIL

Aptitude au travail :

Aptitude totale	2952 = 94.6 %
Aptitude avec restrictions	51 = 1.6 %
Aptitude avec aménagement (du poste ou des horaires)	37 = 1.1 %
Inaptitude temporaire.....	74 = 2.3 %
Inaptitude totale définitive	5 = 0.1%

Commentaires :

Les avis d'aptitude sont donnés par défaut et seuls les avis d'inaptitude font l'objet d'un memorandum. La plupart des inaptitudes sont temporaires et concernent soit une réduction du temps de travail, soit une adaptation du poste de travail ou des conditions de travail : limitation de port de charges lourdes, arrêt momentané du travail en roulement, interdiction de travail en zone contrôlée pour les femmes enceintes...

Les inaptitudes définitives sont traitées par la CPCRI (Commission Paritaire Consultative de Reclassement et d'Invalidité) pour un reclassement ou une mise en invalidité.

3.1.2 BMI ET HABITUDES DE CONSOMMATION

3.1.2.1 BMI (body mass index) = poids (en kg) /taille² (en mètres)

	Deux sexes en %		Sexe Masculin en %		Sexe Féminin en %	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004
BMI < 25 - Normal	59.5	61	55	57	82.5	80
Entre 25 et 30 - Surcharge pondérale	31.5	31	35.5	35	11.5	14
Entre 30 et 35 - Obésité	7	6	7.5	6	4	4
BMI > 35 – Obésité sévère	2	2	2	2	2	2

Ces chiffres sont reproductibles d'année en année avec néanmoins l'augmentation sensible de personnes souffrant d'obésité et de surcharge pondérale dans une population relativement jeune.

A noter que près de 10 % de la population CERN souffre d'obésité (BMI > 30) et plus de 30 % est en surcharge pondérale.

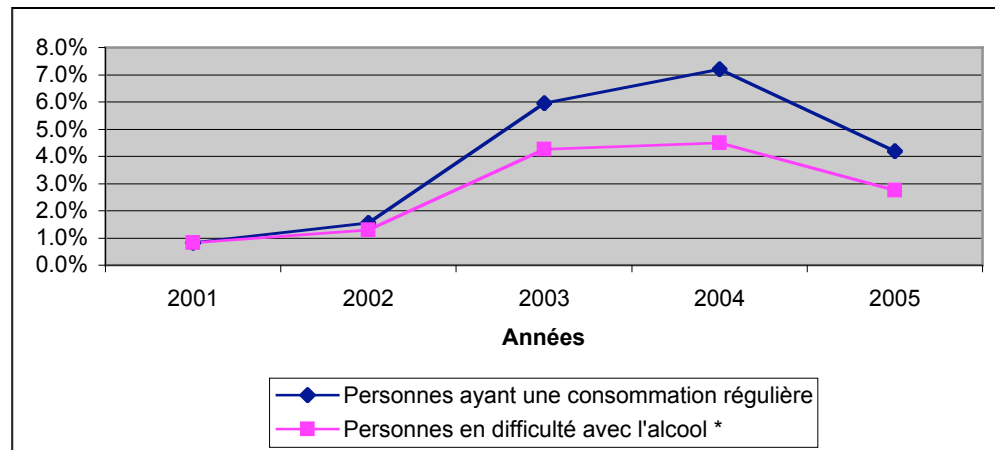
3.1.2.2 Troubles métaboliques

Les différents bilans sanguins effectués au laboratoire du service médical ont mis en évidence :

- Une augmentation de la glycémie (supérieure à 1.1g/l ou 6.10 mmol/l) pour **6.7 %** des bilans (10.4 % en 2004);
- Une augmentation du cholestérol total (supérieur à 2.2g/l ou 5,70 mmol/l) pour **52.6 %** (45.2 % en 2004) avec baisse du bon cholestérol (HDL) pour **34.2 %** (23.5 % en 2004);
- Une augmentation des enzymes hépatiques (gamma glutamyl transferase) pour **20.5 %** des examens (15.7 % en 2004). Cette augmentation est souvent en relation avec une surcharge pondérale et le signe d'un début de stéatose hépatique.

3.1.2.3 Consommation d'alcool

**Pourcentage des consultants
avec consommation régulière ou excessive d'alcool**



*critères de l'OMS/WHO :

- pour un homme > 21 UAS (unités d'alcool/semaine)

- pour une femme > 14 UAS (unités d'alcool/semaine)

	2001	2002	2003	2004	2005
Personnes ayant une consommation régulière	19	41	126	194	99
Personnes en difficulté avec l'alcool *	19	34	90	121	65
Total personnes vues au service médical	2287	2629	2117	2694	2367

Fait notable, notre service constate pour la première fois depuis 2002 une amélioration significative, alors que le nombre total de consultants est resté élevé. Rappelons que si la périodicité des visites est de 24 mois, les **personnes en difficultés avec l'alcool** font l'objet d'un **suivi plus fréquent**, comme pour d'autres risques.

Par rapport à 2004, environ deux fois moins de personnes allèguent une consommation d'alcool régulière et, surtout, deux fois moins de personnes dépassent les valeurs seuils recommandées par l'OMS. De plus, un quart de tous ces

consommateurs réguliers, connus et suivis par notre service, a diminué significativement sa consommation d'alcool et donc les risques pour sa santé.

Il est important de rester vigilant du fait :

- Du nombre de consommateurs réguliers ou en difficulté (nous nous éloignons des chiffres de 2004 et 2003 - peut-être par effet de la campagne d'information et de prévention du second semestre 2004)
- De certains cas ponctuels avec une consommation préoccupante, modalité retrouvée hors CERN :
 - Alcoolisation concentrée le week-end chez certains jeunes, par exemple : 25 ans et 70 UAS, soit 15 litres de bière hebdomadaire ; 26 ans et 40 UAS.
 - Consommation élevée et quotidienne chez certains seniors : 59 ans et 49 UAS ; 59 ans et 42-56 UAS) ;
- Une inaptitude à la conduite a du être prononcée pour l'utilisateur d'un engin de levage, après prise en charge en notre Infirmerie d'une maladie aiguë liée à l'alcool. Le médecin du travail responsable de son entreprise a été sollicité pour prendre le relais de notre service.

L'absence de contrat d'aide est à nouveau rapportée malgré la campagne de prévention de 2004.

3.1.2.4 Consommation de tabac

La consommation du tabac reste relativement faible par rapport à la consommation observée dans les pays hôtes, environ 10,6 % à comparer à des taux de 25% en France et de \approx 32% en Suisse :

- 59 % sont fumeurs à moins de 10 paquets/année (1 paquet par jour depuis 10 ans)
- 30 % sont fumeurs entre 10 et 20 paquets/année
- 11 % sont fumeurs à plus de 20 paquets/année

Une consultation gratuite d'aide à l'arrêt est possible dans notre service, sur rendez-vous.

De nombreuses plaintes sont exprimées par la gêne liée à l'exposition au tabagisme passif, tant dans les restaurants que dans les bâtiments de travail.

La mise en place d'une pièce ventilée dédiée aux fumeurs est une des solutions - comme au restaurant n°1 et au B892 -, mais elle est coûteuse et nécessite une parfaite ventilation pour ne pas exposer davantage les fumeurs...

Notre service va encourager en 2006 le renforcement de la protection des non-fumeurs contre le premier produit toxique en terme de morbidité et de mortalité évitables par une politique claire et simple - basée sur l'IS46 -, suivant ainsi l'évolution des législations de nombreux états membres.

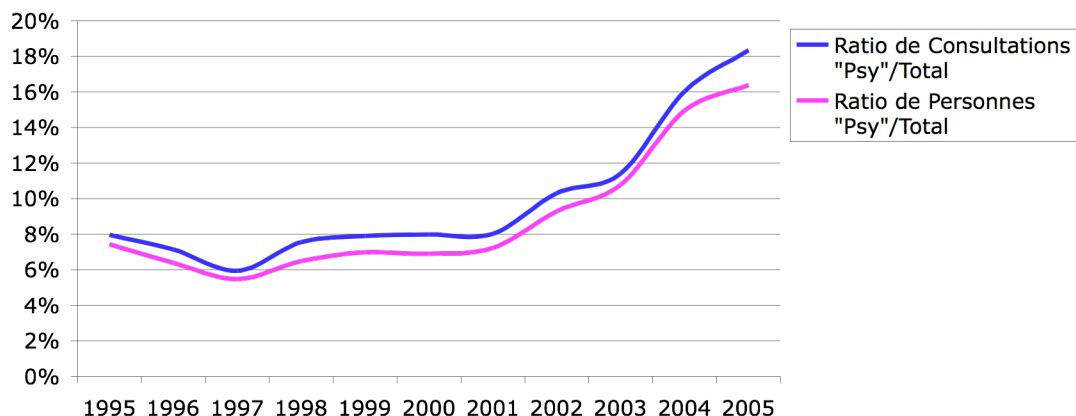
3.2 ANALYSE DES PATHOLOGIES RENCONTREES

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

- Pathologie psychologique..... 573
- Pathologie ostéo-articulaire 521
- Pathologie cardio-vasculaire..... 311
- Pathologie métabolique 257
- Pathologie digestive 179
- Pathologie cutanée 171
- Pathologie neurologique..... 166
- Pathologie cancéreuse 57
- Maladie professionnelle déclarée..... 3

Il faut noter que pour la première fois les pathologies psychologiques viennent en tête et continuent la progression observée les années précédentes : voir graphique ci-dessous.

Ratio de consultants et de personnes vues au Service médical avec atteinte psychologique, rapporté à l'activité annuelle, évolution sur 11 ans



Pour mieux comprendre les causes de cette augmentation, nous nous sommes focalisés sur les cas de burn-out et avons conduit une étude sur la santé mentale.

3.2.1 LE BURN-OUT

Devant l'augmentation régulière du nombre des cas de burn-out depuis 2000, il nous a semblé nécessaire de réexaminer à la lumière des connaissances actuelles et de la littérature de plus en plus riche à ce sujet, nos données avec un recul de 5 ans.

Nous avons retenu comme définition et critères de reconnaissance la définition de Shaufeli et Enzmann de 1998 :

"Le burn-out est un état permanent négatif lié au travail chez des individus *normaux*. Il se caractérise essentiellement par une fatigue générale, du stress, un sentiment de baisse des compétences, de baisse de motivation et le développement d'une attitude dysfonctionnelle à l'égard du travail".

Trois dimensions sont fondamentales :

- l'épuisement émotionnel et physique
- le cynisme
- l'insatisfaction professionnelle et la baisse des compétences.

Les mécanismes et causes se répètent d'un cas à l'autre :**Les causes professionnelles**

- Exigences très poussées, engagement élevé
- Surcharge de travail - pression liée aux délais
- Pas ou peu de reconnaissance
- Manque de soutien ou de transparence
- Problème de communication et/ou conflit non résolu
- Manque d'objectifs clairs et/ou attributions imprécises
- Mauvais climat de travail, insécurité de l'emploi

Les caractéristiques des personnes

Surinvestissement dans le travail - Perfectionnisme - Performance - Ne sait pas dire non - Ne sait pas déléguer - Personnalité anxieuse - Sentiment de dévalorisation et culpabilisation - Sentiment de ne pas être soutenu - Capacité de travail et motivation en souffrance.

Conséquences en dehors du travail

Forte altération de l'équilibre vie privée/vie professionnelle - Pas ou peu de congés - Pas ou peu de vie sociale - conflits familiaux.

Pathologies développées

Forte asthénie, dyssomnie chronique +++, troubles digestifs, troubles psychiques : crise d'angoisse voire de panique, troubles du comportement alimentaire avec surconsommation d'alcool, syndrome dépressif.

De 2001 à 2005, **41 cas de burn-out confirmés** ont été vus au service médical :

2001	2002	2003	2004	2005
1	2	6	15	17

- 26 hommes, 15 femmes (37 %)
- Age moyen : 43 ans
- Ancienneté moyenne : 10 ans
- 29 personnes en contrat à durée indéterminée (71 %)
- 29 arrêts maladie :
 - durée moyenne 35 jours
 - à noter **2 maladies longues durées et mise en invalidité à 100 %**
- Poste à responsabilité +++ : 33 personnes (80 %)

Évolution de l'état de santé des personnes concernées sur 5 ans :

Evolution	Nbre de personnes
Amélioration	34
CPCRI	2
Rechute	8

Conséquences professionnelles :

- Changement de fonction / département 13
- Réduction du temps de travail 2
- Meilleure équilibre vie privée / vie professionnelle ≈ 10
- Statu quo 6

Conséquences pour le service médical :

143 consultations et en moyenne 30 à 60 minutes consacrées par consultation.

En conclusion, le phénomène du burn-out, décrit de manière identique dans nos pays membres et évalué à environ 4 à 7 % de la population active au sein de l'Union Européenne, est préoccupant au sein du CERN par sa progression constante depuis l'an 2000. Une bonne information et des mesures préventives adaptées devraient permettre d'en réduire le nombre et l'impact humain et financier.

A noter cependant que la majorité des cas (34 sur 41) a trouvé une issue favorable, singulièrement grâce à l'implication de la hiérarchie du département concerné.

3.2.2 RESULTATS D'UNE ENQUETE SUR LA SANTE MENTALE**But de l'étude**

Mieux comprendre :

- L'augmentation des pathologies psychologiques :
 - 1^{ère} cause d'invalidité (9 cessations d'activité complète de 2000 à 2005)
 - 1^{ère} cause de pathologie dans notre service (notée à l'occasion d'une visite médicale sur 6)
 - 3^{ème} cause de congé maladie de longue durée (+ de 21 jours) : 30 personnes pour 2790 jours de maladie
- Augmentation du nombre des burn-out (voir plus haut)

Méthodologie

Un auto-questionnaire a été distribué et traité de manière anonyme comportant 2 parties :

- Les principales sources de stress professionnel
- Un questionnaire d'évaluation de la santé mentale basé sur la classification internationale des maladies mentales (DSM IV).

Ce questionnaire a été distribué lors des visites médicales périodiques ou après congé maladie, du 17 mars 2005 au 25 janvier 2006.

Résultats

Le taux de réponse est de l'ordre de **45%** ce qui correspond à **521 questionnaires remplis**.

La population de répondants est assez représentative de la population CERN :

- Homme = 83% - Femmes = 17% (CERN environ 20%)
- Répartition par départements :
PH = 21%, AB = 20%, TS = 15%, AT=IT= 12%, SC = 5%, FI = 4%,
HR = 3%, DSU = 2%, inconnu = 6%
- Fonction de supervision : 15% (CERN environ 18%)

Principales sources de stress

Parmi notre échantillon de 521 personnes, 417 soit 80% se dit sous tension et les stressés extérieurs cités sont :

- Professionnels pour 223 soit 54 % des stressés
- Personnels pour 102, soit 24% des stressés
- Mixte (professionnel et personnel) pour 77, soit 18% des stressés
- Relatifs à la santé pour 15 soit 4% des stressés

41 des stressés soit 10% prennent des **médicaments psychotropes**.

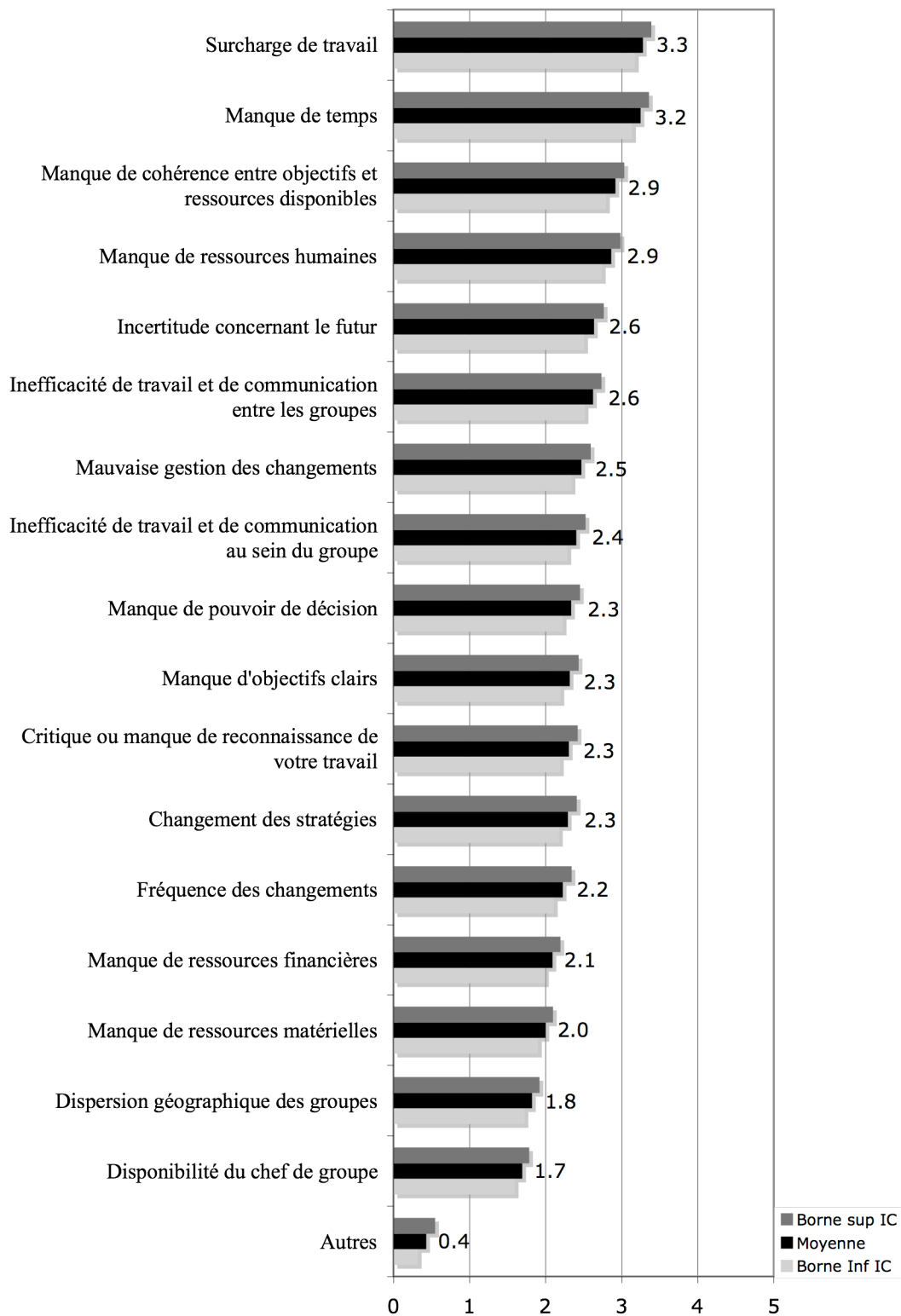
81 sur 521 soit **15%** reconnaissent avoir été beaucoup gênés par un stress lié au travail dans les 4 semaines qui ont précédées le questionnaire.

Cf graphique page suivante :

Sources professionnelles de stress, selon notre étude (questions fermées),
Classées par ordre décroissant de réponse moyenne (5 = maximum ; 0 = minimum).

IC : "Intervalle de confiance" à 95%, sachant le biais de notre échantillon obtenu sans randomisation.

**Sources professionnelles de stress, selon notre étude (questions fermées),
Classées par ordre décroissant de réponse moyenne (5 = maximum ; 0 = minimum).**



Evaluation de la prévalence (nombres de cas) des pathologies psychologiques

Rappelons la prudence indispensable face à des données non corrélées à un entretien avec un clinicien.

Syndrome anxieux, d'intensité variable	156	30%
Présence de stressseurs extérieurs (personnels/professionnels)	141	27%
Syndrome dépressif, de gravité variable	122	23%
Carence dans les échanges sociaux ou professionnels	89	17%
Hypochondrie	49	9%
Gêne concernant le poids ou l'apparence	22	4%

Interprétation

Avec les réserves d'usage, ces chiffres semblent refléter notre impression clinique.

Néanmoins, il faut rester prudent quant aux chiffres montrés dans notre étude, notre échantillon n'étant pas assimilable à la population étudiée :

- Le taux de réponse de notre étude est de l'ordre de 45% ce qui peut laisser craindre une sur-représentation des personnes se disant stressés, plus enclines à répondre à notre étude.
- Notre échantillon n'est pas obtenu par tirage au sort, ni stratifié, ce qui empêche de comparer nos chiffres avec ce qui se publie - peu en vérité – en dehors du CERN.
- Enfin un questionnaire sans entretien complémentaire ne peut donner qu'une idée approximative d'une éventuelle pathologie mentale.

3.3 ACCIDENTS DU TRAVAIL ET MALADIES PROFESSIONNELLES

3.3.1 ACCIDENTS DU TRAVAIL

Le nombre d'accidents du travail enregistré dans le registre d'infirmierie du CERN est en **augmentation de 5.3 %** : 519 accidents répartis entre 216 membres du personnel et 303 personnes d'entreprises travaillant sur le site du CERN.

Tableau récapitulatif du registre d'infirmierie

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CERN	203	184	143	182	191	175	184	219	216
Entreprises	206	209	229	231	294	175	179	274	303
Total	409	393	422	413	485	350	363	493	519

**Accidents du travail du personnel CERN
ayant donné lieu à un déclaration HS 50**

Données	2002	2003	2004	2005
Nbre de HS 50	43	65	72	92
Nbre total d'accident avec arrêt	24	38	20	31
Nbre total de jours d'arrêt	206	1551	255.5	700.5

Les données complètes des accidents du travail du personnel CERN et des entreprises se trouvent dans un document particulier édité par le service médical et le groupe sécurité général.

3.3.2 MALADIES PROFESSIONNELLES

En 2005, **deux nouvelles maladies professionnelles ont été déclarées et reconnues** :

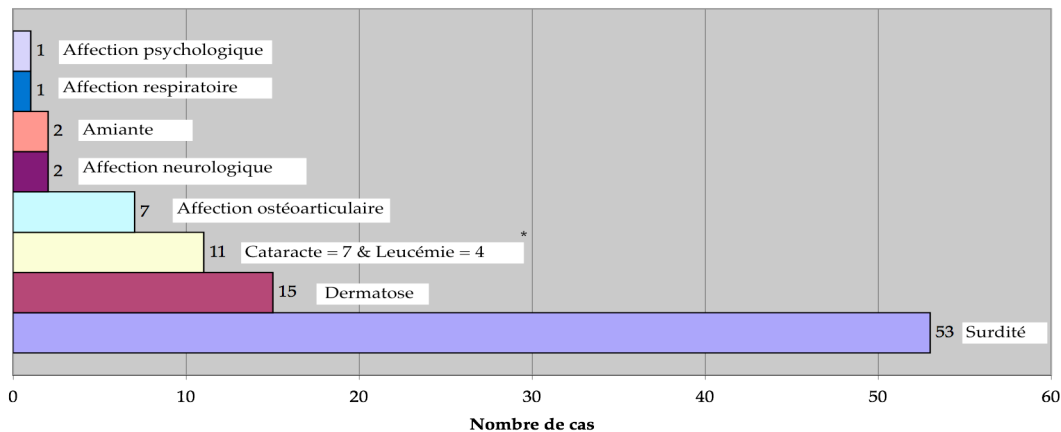
- **Présence de plaques pleurales suite à l'inhalation de poussière d'amiante (tableau n°30 B)** chez un technicien du vide retraité ayant usiné des matériaux contenant de l'amiante pour isoler les fours d'étuvage. Cette affection **a été reconnue comme maladie professionnelle sans IPP** (Incapacité Partielle Permanente) et la date de consolidation fixée au 20.06.2005
- **Un TMS (trouble musculo-squelettique : tableau n°57)**, chez un technicien de programmation à l'occasion d'un travail plus intense que d'habitude sur ordinateur. Une visite de poste effectuée le jour même a permis de rectifier quelques données concernant la hauteur de chaise et les distances à respecter pour un travail devant ordinateur. Les règles de bases étaient globalement bien respectées.

A noter par ailleurs, **quatre autres TMS** (trouble musculo-squelettique) reconnus par le service médical mais non déclarés officiellement par les intéressés. Ces TMS ont été la conséquence d'efforts répétés de serrage-desserrage ou perçage. Ils ont tous guéri sans séquelle à l'arrêt des travaux mis en cause.

Une maladie professionnelle est toujours en cours d'évaluation :

- Une TMS (trouble musculo-squelettique : tableau n°57) en cours d'évaluation, chez un technicien mécanique souffrant de tendinite du bras droit suite à des efforts répétitifs de serrage et desserrage de vis.

Maladies professionnelles depuis 1969
(Nombre de maladies reconnues = 92)



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

3.4 INTERVENTIONS GRAVES ET URGENTES

L'année 2005 a été particulièrement marqu e au niveau **des urgences médicales, qui se sont rajout es à notre activité quotidienne**, ce qui justifie ce chapitre particulier.

Parmi les **52 hospitalisations** demand es par notre service, **soit une par semaine**, voici les principales interventions urgentes et sérieuses r alis es en 2005, par nos infirmières et médecins, souvent en collaboration avec les équipes de pompiers-ambulanciers de SC-FB.

Les urgences simples, prises en charge sans hospitalisation, ne sont pas d taill es ici (crise d'asthme, colique néphrétique, lumbago, trouble anxieux aigu, tachycardie paroxystique simple, etc...)

Urgences cardiaques – Infarctus du myocarde :

- Homme de 52 ans, entreprise extérieure, le 27 avril
- Homme de 57 ans, le 3 mai
- Homme de 55 ans, le 21 juillet

Dans les trois cas, infarctus du myocarde sérieux engageant le pronostic vital ; traitement extra-hospitalier efficace mis en place sans délai sur le site du CERN ; action compl t e par demande d'intervention des médecins urgentistes mobiles, par cardiomobiles ou hélicoptère. Un des patients a bénéficié ultérieurement d'une

consultation d'aide à l'arrêt du tabac par notre service ; les deux autres ont consolidé leur décision récente de respirer un air sans tabac.

Aucune séquelle fonctionnelle à ce jour.

Urgences cardiaques – Troubles du rythme cardiaque hospitalisés:

- Homme de 61 ans, utilisateur, le 10 février
- Homme de 58 ans, entreprise extérieure, le 5 août
- Femme de 46 ans, le 1er septembre
- Homme de 48 ans, entreprise extérieure, le 19 octobre

Un des patients a bénéficié d'un traitement chirurgical urgent en service spécialisé à Lyon.

Aucune séquelle fonctionnelle à ce jour.

Accident mortel du 25 octobre :

Homme de 37 ans, entreprise extérieure, décédé par écrasement dans le RR13 près du point 1.

Les tentatives de réanimation sont restées vaines après désincarcération. Mise en place immédiate et suivie d'une cellule de soutien psychologique pour ses collègues proches et les intervenants secouristes.

Accident vasculaire cérébral hémorragique massif, le 26 octobre :

Homme de 39 ans, entreprise extérieure.

Transfert dans le service spécialisé des urgences neurologiques de l'hôpital cantonal.

Bonne récupération puis transfert vers l'hôpital proche de son domicile, avec des séquelles limitées et de bon pronostic.

Brûlures électriques graves, le 16 novembre, B867 :

Deux victimes, entreprise extérieure, traitées sans délai par pansements hydrocolloïdes et voie veineuse périphérique puis transfert de la plus atteinte par hélicoptère au Centre hospitalier universitaire de Lausanne, secteur grands brûlés.

Peu de séquelles fonctionnelles à ce jour.

Perforation d'ulcère digestif avec anémie aiguë, le 30 novembre :

Homme de 57 ans. Voie veineuse périphérique et début de remplissage vasculaire, puis transfert hospitalier rapide.

Peu de séquelles fonctionnelles à ce jour.

Une mise à jour des connaissances et des pratiques urgentes est assurée pour **les deux services** sous la responsabilité des deux médecins, en accord avec les recommandations internationales actuelles et les pratiques de confrères urgentistes helvétiques.

3.5 CONGES MALADIES DE PLUS DE 21 JOURS

Maladies	ARRETS					
	Nb de personnes		Total Jours		Moyenne jours	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004
Cancers	14	12	1851	1592	132.2	132.6
Psychologie	31	35	2790	3677	90.0	105.1
Neurologie	16	5	1213	458	75.8	91.6
Rhumatologie	56	53	3891	4166	69.5	78.6
Cardio-vasculaire	14	5	954	600	68.1	120
Autres	36	30	1425	1186	39.6	39.5
Total	167	140	12124	11678	72.6	83.4

Dont maladies liées au travail	Nb de personnes		Total Jours		Moyenne jours	
Psychologie	21	15	1753	1463	83.5	97.5
Rhumatologie	5	4	300	491	60.0	122.8
Total	26	19	2053	1954	143.5	102.8

Sur l'année 2005, 167 personnes ont été absentes pour raison de santé plus de 21 jours, dont 127 ont eu un arrêt de 21 à 90 jours et 40 un arrêt de plus de 90 jours, ce qui totalise 12124 jours. Les trois causes de pathologie longue durée sont dans l'ordre : les cancers (132 jours, en moyenne), les affections psychologiques (90 jours) et les pathologies neurologiques (76 jours).

Sur ces 167 personnes, 26 ont été clairement liées partiellement ou totalement au travail : 21 pour des affections psychologiques et 5 pour des troubles traumatiques.

3.6 CAUSES D'INVALIDITE

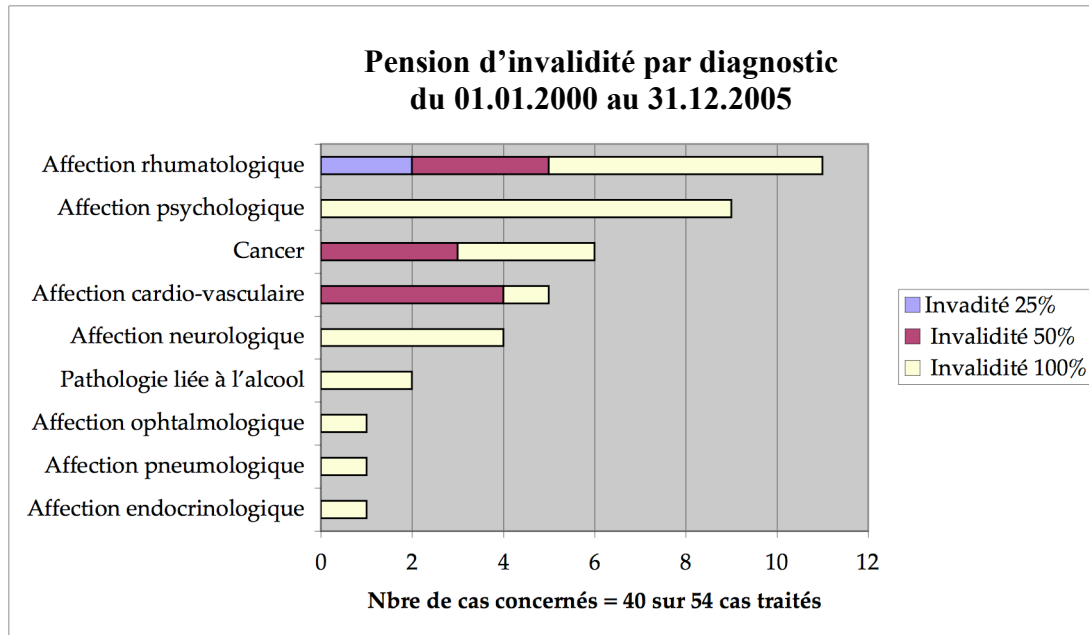
En 2005, **6 nouveaux cas médicaux ont été ouverts** à la CPCRI (Commission Paritaire Consultative de Reclassement et d'Invalidité) : 2 cas de maintien en fonctions, 3 cas d'incapacité et 1 de reclassement professionnel.

Au cours de l'année 2005, la CPCRI a fait 8 recommandations au Directeur Général, relatives aux 3 derniers cas sur les 9 ouverts en 2004, et à 5 des 6 cas ouverts en 2005. Toutes ces recommandations ont été suivies et :

- **4 cessations complètes** d'activité pour incapacité médicalement constatée
- **2 IPP à 50%** (incapacité partielle permanente) avec réduction à 20h de l'horaire contractuel hebdomadaire
- **1 reclassement** (dans le même département)
- **1 maintien en fonctions à 100%**

ont été prononcés.

Récapitulatif des causes de pension d'invalidité depuis 2000



De l'année 2000 à 2005, sur 54 cas traités à la CPCRI, 40 ont donné lieu à l'attribution d'une pension d'invalidité pour raison médicale, dont une pension partielle pour 12 personnes. Les affections rhumatismales et psychiatriques sont les premières causes de mise en invalidité.

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 3593 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 2005

Conditions de travail		Risques chimiques	
		amiante	27
espaces confinés	217	béryllium et ses composés	49
travail en équipes alternantes	522	bains galvaniques	15
service de piquet	337	cyanures	15
port de charges lourdes (>50kg)	131	mercure et dérivés	28
intempéries	114	métaux durs (poussières, frittage)	75
travail en hauteur	294	plomb métal, vapeurs, alliages, oxydes	110
travail en souterrain	726	fibres de verre, laines de roche	101
conduite véhicules automobiles	854	silice, quartz	24
travail sur écrans de visualisation >2h/jour	3345	chlorure de méthylène	18
		liquide cryogénique-He-Ar-Azote	163
		perchloréthylène	19
Nuisances physiques		gaz (CF ₄ ,SF ₆ ,CO), autres	97
		résines epoxy	150
rayonnements UV, IR	91	peintures, vernis, colles non époxy	86
vibrations, ultrasons, infrasons	111	colorant laser (rhodamine)	17
micro-ondes, RF>1mW/cm ²	76	vapeurs et émanations soudure	112
bruit >85 dBA	437	huiles de coupe et lubrifiant	145
champ magnétique >8mT	474	huile industrielle, hydrocarbure, garage	59
laser	206	solvant d'hydrocarbures	40
rayonnements ionisants (irradiation externe)	1455	acides, bases fortes	45
rayonnements ionisants (contamination interne)	162	acide fluorhydrique	15
		produits traitement des eaux	24
		hydrazine	4
Travail habituel		éthylène diamine	11
machines outils	261	toluène-xylène	14
photographies	29	alcool méthylique	72
travail sur installations électriques	574	alcool éthylique, isopropylique, butylique	230
soudure à arc-autogène	82	acétone	155
soudure oxy-acétylène	56	éthylène glycol	23
		autres	48

Au total sur 3593 fiches remplies :

93 %	travaillent sur ordinateur plus de 2 heures par jour
45 %	peuvent être en contact avec des rayonnements ionisants
23.7 %	utilisent une voiture pour leur activité
15.9 %	travaillent sur des installations électriques
14.5 %	travaillent en équipe alternante
20.2%	travaillent en souterrain
13.1 %	peuvent être en contact avec des champs magnétiques élevés
12.1 %	travaillent dans un environnement bruyant > 85dBA
5.7 %	utilisent des lasers

En ce qui concerne les protections individuelles :

11.2 %	portent des gants
39.8 %	portent un dosimètre
9.1 %	portent des lunettes de sécurité
7.7 %	portent un casque anti-bruit
8.2 %	utilisent un vêtement de sécurité
4.8 %	utilisent un masque
2.4 %	utilisent une hotte aspirante

4.1.2 CONTROLE PARTICULIER POUR TRAVAIL SUR LASER

8 personnes en 2005 (contre 4 en 2004) ont subi un examen ophtalmologique particulier par un consultant extérieur. **Un avis d'inaptitude au travail avec laser a été exprimé pour une personne présentant une amblyopie monoculaire.**

4.1.3 EXPOSITION DU PERSONNEL SOUMIS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Le nombre total de personnes possédant un dosimètre du CERN est de 3266 personnes. Cette population représente : 1102 personnes d'entreprises extérieures (suisses et françaises), 1475 membres du personnel titulaire et 689 membres du personnel associé.

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

- Raison médicale 4
- Raison du fait de l'âge (moins de 18 ans) concerne les apprentis 8
- Raison de grossesse 5

A noter que le nombre de visiteurs avec attestation de fonction qui demandent par délégation de leur institut d'origine, une visite médicale d'aptitude par notre service, pour l'obtention d'un dosimètre, est relativement stable 67 (contre 61 en 2004).

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 aptitudes de travail temporaires ou définitives. C'est ainsi que **85 visites de poste de travail ont été effectuées** (68 en 2004). Les 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.

Une étude est citée en exemple : **limitation de l'exposition à l'acétone**

Motif de la visite : Contrôle de sorbonnes, mises en place avec l'aide de SC-GS afin de limiter l'exposition à l'acétone des personnels AT-MEL-MC (une demi-douzaine, dont 4 staff) travaillant au B288, dont certains présentaient une élévation des enzymes hépatiques et se plaignaient encore d'odeurs :



Sorbonne avec bacs de décantation de l'acétone.



Nettoyage de pièces métalliques par acétone.

. Utilisation de gants nitrile ou vinyle épais, sans protection oculaire ou des oreilles, quand la sorbonne aspire

- Notre visite met en évidence deux sources de pollution de l'air par l'acétone et donc de possible exposition :
 - Evacuation des bacs contenant de l'acétone usé, chaque vendredi dans un container de 65Kg
 - » Conseil : mettre un masque à cartouche de protection suffisante lors de cette manipulation périodique ;
 - Papiers et gants jetés dans un grand carton ouvert
 - » Conseil : placer les déchets dans une poubelle fermée, à changer plus souvent, puis à laisser hors du bâtiment.

5. AUTRES ACTIVITES EN 2005

5.1 FORMATIONS DISPENSEES AUX AMBULANCIERS

Mise en place et réalisation de la formation interne permettant de reconnaître la qualité de Pompier-Ambulancier pour les Pompiers en activité au CERN, notamment ceux en détachement.

Deux séances de formations obligatoires, réalisées les 26 mai et 17 novembre 2005, comprenant :

- Cours théorique sur l'adrénaline, utilisée dans certains protocoles d'urgence en vigueur sur le site, sous la responsabilité des deux médecins répondants (les deux médecins du travail) ;
- Exercice pratique d'application d'un de ces protocoles, appelé "Fiche d'Aide à la Décision" : évaluation individuelle et du travail en équipe ; bonne réalisation des gestes d'urgence ;
- Évaluation des deux capacités de base, indispensable à tout Pompier-Ambulancier : pose de voie veineuse périphérique et utilisation du défibrillateur semi-automatique (travail sur mannequin et bras équipé d'un retour veineux).

À l'issue de cette formation, le nouveau carnet faisant office de validation de la fonction est remis à chacun. Les formations complémentaires et périodiques sont ensuite consignées pour la mise à jour des compétences.

Une séance complémentaire de pose de voie veineuse périphérique a été organisée au cours de l'automne 2005, en collaboration avec nos collègues du service d'urgences de l'hôpital de La Tour. Chaque Pompier-Ambulancier a dû suivre ce stage sur patient réel ; de même pour nos Infirmières (et médecins).

Les protocoles d'urgence, FAD, ont également été mis à jour au cours de l'année 2005 par la rencontre du Dr Khetari, chef du service des urgences mobiles de Neuchâtel, puis en tenant compte des dernières recommandations internationales. Leur mise en place a été effective au cours du printemps 2006 et sera donc détaillée dans le prochain rapport annuel.

5.2 JOURNEE NATIONALE DE L'AUDITION DU 10 MARS 2005

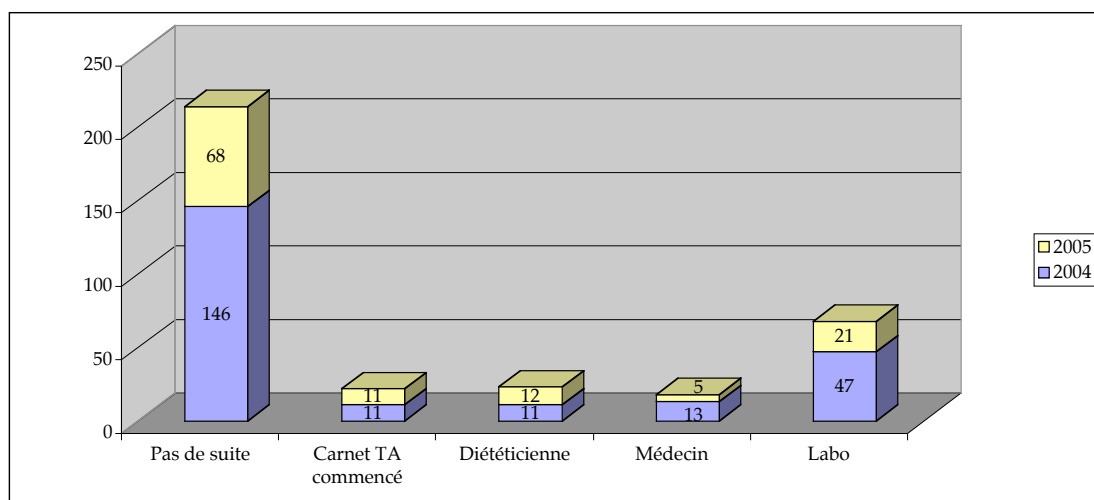
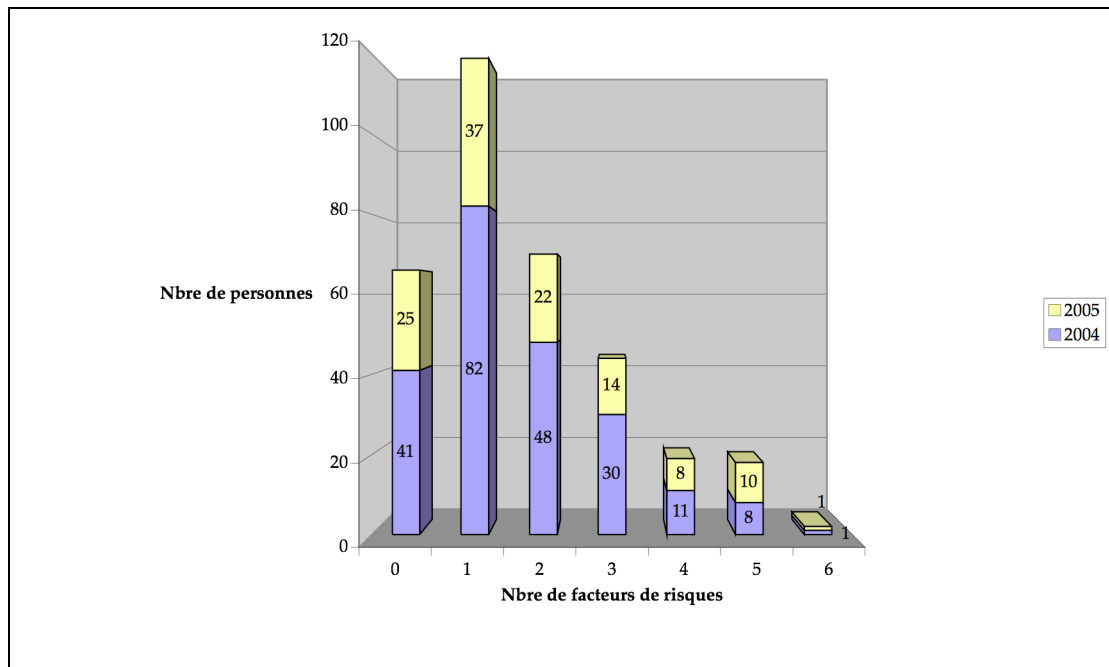
Pour la cinquième fois les infirmières ont organisé la journée nationale de l'audition au CERN. Durant cette journée, une évaluation de l'audition (Audiogramme), des conseils et des informations sur la surdité, la presbyacousie, les acouphènes, etc.. ont été proposés à toute personne travaillant sur le site du CERN

Les résultats des 63 tests auditifs effectués ont montré que 30 personnes avaient une audition normale, 23 un début d'hypoacousie et 10 une perte auditive marquée.

5.3 LES JOURNEES DU DIABETE DES 10 ET 11 OCTOBRE 2005 :

Suite au succès des journées de prévention organisée en 2004 les infirmières ont organisé une seconde campagne de prévention et de dépistage du diabète à l'automne 2005. 117 personnes, se sont rendues à l'infirmierie pour participer à ce dépistage.

Nombres de facteurs de risques par personne dépistée



Suites données

Résultats des analyses sanguines de 2004 et 2005 :

- Diabète dépistés..... 3 %
- Cholestérol anormal dépisté..... 7 %

Les résultats montrent de **façon significative** l'utilité de cette campagne et la **nécessité de la reconduire périodiquement**

5.4 COMMISSION DES RESTAURANTS

L'année 2005 a été une année de transition, avec le changement de président du CSR: Peu de réunions du comité, qui a repris avec une nouvelle équipe, le 6.12.05.

Par contre, il y a eu continuité des visites périodiques mensuelles réalisées par la Diététicienne extérieure, accompagnée d'un des membres du CSR.

Les travaux de rénovation du restaurant n°1, Novae, sont en attente. Surtout, les rapports concernant le restaurant n°3, Avenance, sont constants dans la description des manquements aux règles essentielles d'hygiène. Une réaction s'impose avant l'apparition d'une toxi-infection alimentaire collective.

Nous avons pu noter quelques cas sporadiques de prélèvements microbiologiques excédant les valeurs seuil, mais heureusement sans toxi-infection alimentaire collective. Chaque mauvais résultat a fait l'objet d'un suivi par notre service, consistant principalement en un échange immédiat avec le gérant du restaurant en cause, afin de corriger l'éventuelle erreur d'hygiène à l'origine de la contamination d'un plat testé.

La question du tabagisme passif fait l'objet de multiples plaintes qui arrivent dans notre service ou directement auprès du président du CSR. Une action ferme et claire est encouragée début 2006, afin de résoudre cette question. Le local dédié aux fumeurs, est une solution efficace qui protège du tabagisme passif.

5.5 CHIS BOARD

Les médecins du service médical participent régulièrement aux séances mensuelles du CHIS Board. Ils apportent leur contribution dans la rédaction d'articles médicaux du bulletin du CHIS (voir *Annexe 1, 2 et 3* en fin de rapport). En 2005 l'attention a été portée sur l'alimentation, les maladies transmises par les insectes et les apnées du sommeil.

6. CONCLUSION

L'équipe du service médical a répondu aux sollicitations particulièrement importantes en 2005 du fait de l'augmentation de l'activité sur le site due à la construction du LHC :

- Tout d'abord le nombre des urgences vitales vraies a été particulièrement élevé, mais traité de manière très professionnelle
- Notre enquête annoncée sur la santé mentale en 2004 a enfin pu être finalisée. Cette étude est dans la droite ligne des préoccupations de nos pays membres puisqu'un des plans d'action de l'Union Européenne vise en 2005 à promouvoir la santé psychique dans les états membres. Son objectif est de développer les compétences spécifiques pour la protection et la promotion de la santé psychique au travail par le biais d'évaluations des risques et d'améliorer la gestion du stress comme facteurs psycho-sociaux.
- Enfin le 1^{er} rapport sur les accidents du travail a été élaboré et publié par le service médical en collaboration avec le groupe SC-GS.

Pour l'année 2006, les objectifs principaux restent focalisés sur le LHC, la sécurité et la santé de ses acteurs. Entre autres :

- Le service médical va participer à l'amélioration de la prise en charge des urgences sur le LHC et ses 4 puits d'expériences par :
 - La mise en place des défibrillateurs semi-automatiques et la formation des secouristes niveau 2 pour les puits d'expérience
 - La mise à jour des protocoles d'urgences FAD et la formation des ambulanciers et infirmières aux nouvelles recommandations européennes pour la réanimation cardio-pulmonaire.
- Pour une meilleure prise en charge du capital humain du CERN, le service médical va participer activement à un meilleur fonctionnement en réseau, notamment avec les coordinateurs du personnel : les HRC.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont en premier à Isabelle Auvigne, secrétaire de groupe du service médical, qui a participé de manière très efficace et prédominante à l'élaboration et la rédaction de ce rapport annuel 2005.

Un merci particulier à Marloeke Bol, secrétaire du service médical qui a participé à la saisie des données de nos questionnaires sur la santé mentale et à Pedro De Castro Faria Salgado, USAS (attaché non payé), qui a élaboré les outils informatiques pour l'analyse des données.

ANNEXES

Articles parus dans les CHIS Bull' de 2005

- I. **Alimentation et santé** : Nous sommes ce que nous mangeons
- II. **Gare aux insectes !**
- III. **Les apnées du sommeil chez l'adulte** : Que faire ?

Alimentation et santé

“Nous sommes ce que nous mangeons”

Nous avons des habitudes différentes d'une culture à l'autre pour le temps, la durée et la composition des repas.

L'alimentation tient une part prépondérante dans la gestion de notre santé, s'ajoutant à des facteurs génétiques, environnementaux, etc.

La façon de s'alimenter s'intègre dans les comportements individuels et le mode de vie, et peut rejoindre d'autres facteurs de risque comme la consommation tabagique, les abus d'alcool, l'absence d'exercice physique, des comportements sexuels à risque, la consommation de drogues illicites, etc.

Quelles conséquences ?

- **Maladies cardiovasculaires** : excès de graisses, en quantité et de qualité inadaptée (beurre, huile d'arachide, fritures, charcuterie, excès de viandes rouges), s'ajoutant au tabagisme (principal facteur), au manque d'exercice, etc.
- **Diabète** : Obésité (BMI > 30) par excès de graisses ou de sucres (penser aux sodas, même “light” !)
- **Cancers** : 30 à 40% des cancers peuvent être évités par une alimentation appropriée, facile à suivre et par une activité physique et un contrôle adéquat du poids. En particulier, la consommation régulière de fruits et légumes variés (au moins 5 par jour) et en quantité suffisante (plus de 400g/j) pourrait prévenir plus de 20% des cancers. L'arrêt du tabagisme réduit aussi ce risque de 30%. Les abus d'alcool sont mis en relation avec de nombreux cancers (bouche, pharynx, oesophage, larynx, colon, rectum, sein)
- **Gastrites et ulcères gastro-duodénaux** : l'excès d'aliments acides (tomates) ou de mets épicés peut entretenir des symptômes sans être la cause de ces maladies

Que faire ?

Le Chef vous propose de choisir et de déguster parmi sa carte du jour :

- *Un grand choix de poissons (variable selon arrivages), souvent préparés avec une excellente huile d'olive et un filet de citron*
- *Diverses viandes blanches élevées en plein air et aux bons grains, aux arômes subtiles, servies sans leur peau*
- *Grande variété de légumes du marché, dont les spécialités du chef à base (variable selon la saison) de carottes, légumes verts et crucifères (chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, brocolis, navet) encore craquants*
- *Les Salades variées, toutes préparées avec de bonnes huiles de pays (olive, pépins de raisins, colza, maïs, etc.)*
- *Les Fruits frais de saison, crus ou dans nos délicieuses compotes*
- *Les jus de fruits préparés devant vous avec nos meilleurs fruits frais*
 - *Les laitages variés, basés sur notre choix de yaourts et desserts lactés*
 - *Notre sélection de petits pains riches en céréales*
- *Arrosée d'une grande bouteille d'eau, à répartir dans la journée*

La maison n'ajoute que le minimum de sel ou de sucre, pour laisser s'exprimer toute la richesse des saveurs (et préserver vos artères, entre autres).

La maison peut préparer occasionnellement et sur demande un plat végétarien voire végétalien.

Nos prix sont à mettre en perspective avec les qualités gustatives de ces aliments et les effets bénéfiques pour votre santé. La maison ne fait pas crédit, considérant que le consommateur doit se prendre en charge sans toujours repousser au lendemain.

Aucune attestation de repas équilibré n'est délivrée, en particulier dans un but de remboursement par votre assurance maladie. La maison encourage en effet une démarche proactive de votre part et sur la durée.

La maison n'est ouverte qu'en semaine, pour le déjeuner et le dîner (le petit déjeuner étant libre mais vivement conseillé), ce qui ouvre d'autres perspectives gustatives pour la fin de semaine (plat plus élaboré ? plat typique ? bon vin sans excès ?).

Bon appétit et bonne santé !

Drs Véronique FASSNACHT et Eric REYMOND, Service médical du CERN

Gare aux insectes !

Nous abordons dans ce numéro deux maladies pouvant être rencontrées plutôt l'été, à l'occasion d'un voyage dans les pays lointains pour le paludisme/malaria ou dans notre région pour les maladies liées aux tiques. Il nous semble utile de vous donner les outils permettant de prévenir leur apparition ou de ne pas retarder leur prise en charge, bien codifiée et souvent efficace.

PALUDISME ET MALARIA

Maladie moins médiatisée que le SIDA, mais tout aussi mortelle à large échelle et donnant des cas d'importation au cours ou au retour d'un voyage en zone d'endémie. Maladie parasitaire transmise par la piqûre d'un moustique, Anophèle, qui est généralement actif la nuit et ne fait pas de bruit en volant.

Les symptômes peuvent apparaître de 6 jours à près d'un an après la piqûre. Ils ont une allure pseudo-grippale et une forte fièvre est le signe le plus fréquent.

Parmi les cas vus dans nos pays (217 recensés en Suisse sur les 52 dernières semaines), le défaut de prévention est souvent mis en cause : Mesures insuffisantes pour lutter contre les piqûres ; traitement prophylactique inadapté ou mal pris.

Traitement prophylactique

Pour ce dernier, il est nécessaire de disposer d'une information de qualité mise à jour par pays, afin de prendre le traitement recommandé pour la zone et la durée du séjour. Le problème essentiel vient de la résistance variable aux différentes chimioprophylaxies et de son évolution (actuellement, par exemple, aggravation en Afrique de l'Ouest, amélioration en Asie). Il convient donc d'être prudent avec certains sites internet grand public.

On pourra recommander une prophylaxie médicamenteuse continue qu'il convient en général de débiter la veille ou une semaine avant le départ, et de poursuivre quelques jours à semaines après le retour, selon le produit prescrit. Ou bien, on recommandera d'emporter avec soi le médicament approprié à des doses thérapeutiques pour pouvoir se traiter soi-même en cas de besoin (souvent une boîte suffit pour le groupe des voyageurs).

Dans tous les cas, il faudra consulter un médecin sur place ou au retour.

Prophylaxie d'exposition

Fondamentale, elle associe :

- 1 **Imprégnation des vêtements** (si possible couvrant les extrémités et plutôt épais), à faire au mieux avant le départ et efficace quelques semaines malgré les lavages ;
- 2 **Répulsifs cutanés**, dont l'efficacité est bien documentée pour certains :
 - **Quoi** : en 1er choix, DEET à 50% ou KBR 3023/icaridine/bayrepel à 25% ; en 2ème choix, IR 3535 à 25%, DMP à 40%, EHD/éthylhexanediol à 30% ; éviter les inutiles citronnelle, lavande, ultrasons, vitaminothérapies, etc.
 - **Comment** : plutôt en spray.

- **Où** : partout sur les parties de peau découvertes exposées aux piqûres, surtout les pieds et chevilles ; éviter le contact avec les yeux, les muqueuses, les plaies ; éviter le contact avec les verres de montre, les lunettes, le vernis pour le DEET.
- **Quand** : dès l'arrivée en zone tropicale, à partir du coucher du soleil, mais surtout en fin de soirée et en 2ème partie de nuit ; si possible malgré le caractère désagréable, applications répétées (si vous tolérez le produit) dans la soirée.

3 Moustiquaire imprégnée.

Fièvre de retour.

Toute fièvre dans les mois qui suivent un séjour dans un pays avec risque de paludisme, même faible, doit conduire à la consultation rapide d'un médecin en l'informant de cette exposition : "Toute fièvre au retour de zone tropicale est un paludisme jusqu'à preuve du contraire". D'autres symptômes peuvent être cherchés, comme frissons, céphalées, vomissements, etc...

Liens internet

(ne doivent pas se substituer au conseil médical personnalisé) :

Site de référence accessible : www.safetravel.ch

Office Fédéral de la Santé Publique : www.bag.admin.ch/infekt/reise/f/

Site grand public (aidé par l'industrie privée) : www.impact-malaria.com

MALADIES LIEES AUX TIQUES

Lors d'une simple promenade, près de la végétation de forêts ou pâturages, **il est possible de se faire mordre par une tique.**

Une maladie infectieuse peut alors être transmise si l'on n'enlève pas suffisamment vite l'insecte.

Il s'agit souvent de **la borréliose de Lyme**, maladie bactérienne, du nom de la petite ville du Connecticut où les premiers cas ont été décrits dans les années septantes. Une atteinte cutanée caractéristique peut être décrite, pouvant se compliquer de manifestations articulaires ou neurologiques.

Il n'est pas rare de voir des patients venir consulter l'Infirmier du CERN ou les médecins généralistes locaux pour cette raison. En effet, le risque de transmission existe dans notre région. Un traitement antibiotique existe et doit être pris dès les premières manifestations cliniques.

Une autre maladie, virale, peut être transmise par les tiques : **il s'agit d'une encéphalite (FSME), pour laquelle existe un vaccin préventif.** Ce dernier n'est recommandé que dans les pays les plus touchés, par présence de tiques infectées, essentiellement l'Autriche et la Slovénie en Europe. Au cours des 52 dernières semaines, 140 encéphalites à tiques ont été recensées en Suisse : le vaccin est recommandé dans les cantons du Nord-Est du pays.

La prévention est essentielle et suffit souvent

Porter des vêtements épais et couvrants, voire utiliser des répulsifs à tiques. Surtout, inspecter la peau après une promenade en campagne ou en forêt, sans oublier le cuir chevelu. Même les petites tiques (formes "nymphes") peuvent transmettre la bactérie responsable.

Ne pas utiliser de produits chimiques, qui peuvent augmenter la transmission par réaction de la tique.

Mais, enlever avec précaution la tique toute entière en faisant attention à ne pas laisser la tête (rostre) : utiliser un ustensile dédié, comme Tire-Tic[®] vendu par votre Pharmacien, sinon avec une pince aux extrémités fines, et effectuer des mouvements de rotation lente en tirant doucement dans l'axe de la tique, souvent à 45° par rapport à la peau. Si la tique est complètement enlevée dans les 24 à 48 heures, le risque est très faible de contracter la maladie de Lyme.

Bonnes promenades et bonnes vacances !

Drs Véronique FASSNACHT et Eric REYMOND, Service médical du CERN

Les apnées du sommeil chez l'adulte : que faire ?

Bien dormir fait partie d'une bonne hygiène de vie et participe au maintien de notre capital santé. Une bonne raison, donc, de s'intéresser au sommeil dans notre rubrique prévention.

Même en-dehors de tout souci, ou d'ambiance bruyante, notre sommeil peut être perturbé, tant du point de vue de sa durée que de sa qualité. La durée du sommeil varie énormément d'une personne à l'autre et au cours de la vie, mais revêt rarement un caractère pathologique. Par contre la qualité du sommeil est rarement évoquée, car difficilement appréciable, mais souvent déterminante, la succession correcte des différents stades du sommeil étant indispensable pour avoir un sommeil réparateur.

Parmi les causes sérieuses d'une altération du sommeil à évoquer avec votre médecin, un syndrome des apnées du sommeil (SAS) est souvent retrouvé : on estime à 5% sa prévalence dans la population générale.

Encore faut-il le rechercher, devant des symptômes inconstants et non spécifiques, plus ou moins associés, qui peuvent égarer la démarche diagnostique.

Une fatigue matinale, une somnolence diurne, surtout après le repas, une baisse des capacités de concentration ou de mémorisation, un changement d'humeur, une hypertension artérielle, une augmentation des globules rouges... sont quelques symptômes possibles.

Un ronflement très sonore, des pauses respiratoires inquiétantes ou des mouvements anormaux peuvent être notés la nuit, par le conjoint, et résument parfois le motif de consultation.

Il s'agit souvent d'une gêne obstructive à la respiration, plutôt qu'une origine neurologique centrale.

La respiration se ralentit, voire s'arrête, pendant quelques secondes, faisant chuter la concentration d'oxygène dans le sang et pouvant induire certaines complications, comme des troubles graves du rythme cardiaque.

Quels sont les facteurs favorisants ?

Parmi les facteurs favorisants, on peut retrouver un excès de poids, des polypes nasaux, des amygdales trop volumineuses, un voile du palais ou une luette trop longs, ou d'autres particularités anatomiques du pharynx gênant la respiration, une hypothyroïdie. De plus, un excès d'alcool, la consommation de tabac, la prise de médicaments psychotropes (pour le sommeil ou le moral), révèlent ou aggravent le SAS.

Une simple mesure du taux d'oxygène sanguin par capteur posé sur un doigt pendant une nuit - oxymétrie ambulatoire nocturne - permet d'établir ce diagnostic avec une bonne fiabilité. En cas de doute, une confirmation du diagnostic sera donnée par un enregistrement du sommeil en milieu spécialisé.

La correction des facteurs favorisants doit toujours être mise en oeuvre et peut parfois suffire. Sinon, le traitement consiste soit en une aide respiratoire par appareil extérieur soit en une orthèse mandibulaire, voire une chirurgie ORL ou maxillo-faciale.

Devant un ronflement important irrégulier, une somnolence diurne excessive et une fatigue chronique associés parfois à une irritabilité ou un syndrome dépressif, un SAS doit être suspecté. Parlez-en avec votre médecin.

Drs Véronique FASSNACHT et Eric REYMOND, Service médical du CERN