PRESST PRomouvoir en Europe Santé et Satisfaction des Soignants au Travail

Epidémiologie des lombalgies dans le secteur de la santé en Europe –

Constats ergonomiques pour l'action

Madeleine Estryn-Behar

Praticien hospitalier en médecine du travail, épidémiologiste, docteur en ergonomie, Service central de médecine du travail de l'AP-HP, Hôtel Dieu, Paris, France

île de France – Rhône-Alpes – Assistance Publique Hôpitaux de Paris

Union Européenne
5ème programme-cadre
QLK6-CT-2001-00475

NEXT nurses' early exit study

PLAN DE L'EXPOSE

1. Introduction : les enjeux de la situation européenne
2. NEXT-PRESST et SESMAT liens statistiques entre les différents facteurs de risque – intérêt de l'action préventive pour le bon fonctionnement hospitalier
3. Utilité de l'analyse ergonomique participative
4. Discussion : apports réciproques épidémiologie ergonomie pour l'élaboration participative de propositions

1.Introduction

Réglementation européenne concernant les TMS d'origine professionnelle

Texte initial sur lequel j'ai été consultée par la rapporteure de la *Commission de l'emploi et des affaires sociales*

Le Parlement européen…

- vu le document de travail de la Commission européenne intitulée "**L'évaluation à mi-parcours de la stratégie européenne 2007-2012 pour la santé et la sécurité au travail**" SEC(2011)0547….
- se **félicite que le taux de mise en œuvre de la législation européenne a atteint 100% en 2009** mais rappelle l'importance de la conformité aux dispositions transposées aux niveaux des entreprises;

Connaissez-vous bien la législation européenne ? Est-elle mise en œuvre dans vos établissements ?

Conventions ISO

C127 – Convention sur le poids maximum Date d'adoption: 28.06.1967
C148 – Environnement de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations) Date d'adoption: 20.06.1977
C155 – Sécurité et santé au travail Date d'adoption: 22.06.1981

Directives européennes

89/391/CEE Cette directive-cadre générale, oblige les employeurs à prendre les mesures nécessaires pour préserver la sécurité et la santé des travailleurs sur tous les aspects de leur travail.

89/654/CEE Cette directive concerne les prescriptions minimales de sécurité et de santé. Les exigences concernant la liberté de mouvement autour des postes de travail sont intéressantes pour la prévention des TMS.

89/655/CEE – 89/656/CEE Les directives 89/655/CEE et 89/656/CEE concernent l'adéquation des équipements de travail et des équipements de protection individuelle, qui affectent le risque de TMS..

90/269/CEE Cette directive décrit les obligations des employeurs concernant la manutention manuelle de charges comportant des risques dorso-lombaires.

90/270/CEE Cette directive prévoit les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives au travail sur des équipements à écran de visualisation, l'environnement et l'interface ordinateur/homme. Les employeurs doivent évaluer les risques de sécurité et de santé liés aux postes de travail et prendre des mesures appropriées pour y remédier.

93/104/CE Cette directive concerne l'aménagement du temps de travail. Des facteurs tels que les tâches répétitives, le travail monotone et la fatigue peuvent accroître le risque de TMS. La directive prévoit des prescriptions concernant les temps de pause, le repos hebdomadaire, le congé annuel, le travail de nuit, le travail posté et le rythme de travail.

98/37/CE La conception des machines doit tenir compte des principes ergonomiques afin de réduire au minimum la gêne, la fatigue et les contraintes psychologiques de l'opérateur.

2006/42/CE Cette directive concerne les machines, les équipements interchangeables, les composants de sécurité, les accessoires de levage, les chaînes, câbles et sangles, les dispositifs amovibles de transmission mécanique et les quasi-machines.

Connaissez-vous bien la législation européenne ? Est-elle mise en œuvre dans vos établissements ?

Normes

EN 614: Sécurité des machines – Principes ergonomiques de conception Cette norme de base donne les principes à suivre plus particulièrement pendant le processus de conception des machines. Elle énonce les principes ergonomiques à appliquer par les concepteurs pour prendre en compte la santé et la sécurité de l'opérateur, et ce dans tous les domaines de son activité.:

EN 1005: Sécurité des machines. Performance physique humaine Cette norme donne des informations détaillées sur les risques musculo-squelettiques liés aux tâches et sur les moyens de les réduire. La norme comprend cinq parties:

EN 1005-1: Sécurité des machines. Performance physique humaine. ; EN 1005-2: Sécurité des machines. Performance physique humaine. Manutention manuelle d'objets associée à des machines ;

EN 1005-3: Sécurité des machines. Performance physique humaine. Limites des forces recommandées pour l'utilisation de machines ;

prEN-1005-4: Sécurité des machines. Performance physique humaine. Évaluation des postures de travail en relation avec les machines ;

prEN 1005-5: Sécurité des machines. Performance physique humaine. ;Appréciation du risque relatif à la manutention répétitive à fréquence élevée

EN ISO 9241: Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV)

EN ISO 9241-4: Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV). Exigences relatives au clavier.

EN ISO 9241-5: Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV). Exigences relatives à l'aménagement du poste de travail et aux postures

EN ISO 9241-9: Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV). Exigences relatives aux dispositifs d'entrée autres que les claviers.

prEN 13921: Équipement de protection individuelle – Principes ergonomiques

EN ISO 12100: Sécurité des machines. Notions fondamentales, principes généraux de conception.

Ces normes montrent comment des machines mal adaptées aux caractéristiques et capacités humaines peuvent entraîner des troubles physiologiques (musculo-squelettiques), ainsi que des problèmes psycho-physiologiques et un accroissement des erreurs humaines. Ces normes comportent des orientations sur des aspects ergonomiques tels que la prévention des positions inconfortables, le bruit, la facilité d'utilisation et les vibrations.

Connaissez-vous bien la législation européenne ? Est-elle mise en œuvre dans vos établissements ?

Réglementations nationales pertinentes

Directive 90/269/CEE concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à la manutention manuelle de charges comportant des risques, notamment dorso-lombaires, pour les travailleurs.

La plupart des interprétations des États membres de la directive se concentrent sur la fixation de charges maximales.

Les orientations destinées aux inspections d'usine concernant la mise en œuvre des règlements couvrent bien plus d'aspects que ne le fait la directive; ainsi, elles couvrent toutes les tâches répétitives, les postures de travail, la conception ergonomique des équipements et espaces de travail, la nécessité pour les travailleurs de varier les types de travail et de prendre des pauses lorsqu'ils en éprouvent le besoin, ainsi que les aspects spécifiques évidents liés aux travaux lourds de levage.

Les employeurs doivent évaluer les liens entre les facteurs de risques mécaniques et psychosociaux en matière de TMS, ils doivent également fournir des indications sur la manière d'évaluer les risques dans diverses situations.

Directive 90/270/CEE concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives au travail sur des équipements à écran de visualisation.

Commission de l'emploi et des affaires sociales
2011/2147(INI)19.7.2011
PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN
sur l'examen à mi-parcours de la stratégie européenne 2007-2012 pour la santé et la sécurité au travail (2011/2147(INI)

Texte définitif du rapport de Karima Delli rapporteure de la Commission

Le Parlement européen …

rappelle que le cadre de référence européen en matière de santé et de sécurité au travail (SST) **ne permet pas d'améliorer automatiquement les conditions de travail, la bonne mise en œuvre notamment via la participation des employés, et le contrôle de l'application de la législation étant cruciaux**, ***de même que les mécanismes de dialogue tripartite [1], la collecte et la dissémination des données, les campagnes de sensibilisation et la mise en réseaux des services de formation et d'information*** ;

invite la Commission à agir rapidement lorsque des **infractions** sont constatées ;

[1] **Eurofound, *Dialogue social et conditions de travail***

Commission de l'emploi et des affaires sociales
2011/2147(INI)19.7.2011
PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN
sur l'examen à mi-parcours de la stratégie européenne 2007-2012 pour la santé et la sécurité au travail (2011/2147(INI)

Texte définitif du rapport de Karima Delli rapporteure de la Commission

Le Parlement européen …

considérant que la prévention adéquate des travailleurs favorise en retour bien-être, qualité du travail et productivité ;

considérant les coûts des maladies professionnelles et accidents de travail pour les entreprises et les systèmes de sécurité sociale, estimés à 5,9 % du PIB européen [1] ;

considérant le vieillissement de la population dans l'UE, la tendance à l'allongement de la vie professionnelle et le besoin de garantir l'élévation de l'espérance de vie en bonne santé ;

considérant les inégalités d'espérance de vie relatives aux catégories socioprofessionnelles et la pénibilité au travail ;

considérant qu'en plus des troubles musculosquelettiques (TMS), les travailleurs âgés de plus de 55 ans sont particulièrement sensibles aux cancers, maladies cardiaques, troubles respiratoires et troubles du sommeil [2];

[1] **EU-OSHA**

[2] **Eurofound, Les conditions de travail d'une population active vieillissante**

Commission de l'emploi et des affaires sociales
2011/2147(INI)19.7.2011
PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN
sur l'examen à mi-parcours de la stratégie européenne 2007-2012 pour la santé et la sécurité au travail (2011/2147(INI)

Texte définitif du rapport de Karima Delli rapporteure de la Commission

Le Parlement européen …

considérant que par risques psycho-sociaux, il faut entendre les risques liés au stress, à la violence symbolique et au harcèlement au travail;

que le stress est lié à l'insécurité de l'emploi, à des conflits éthiques, à une mauvaise organisation du travail (par exemple la pression des délais ou la surcharge de travail), à un contact conflictuel avec le client, à un manque de soutien au travail, à l'instabilité des relations de travail, ainsi qu'à un déséquilibre entre vie professionnelle et vie privée [1]

[1] Eurofound

Commission de l'emploi et des affaires sociales
2011/2147(INI)19.7.2011
PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN
sur l'examen à mi-parcours de la stratégie européenne 2007-2012 pour la santé et la sécurité au travail (2011/2147(INI)

Texte définitif du rapport de Karima Delli rapporteure de la Commission

Le Parlement européen …

regrette qu'en 2009 plusieurs Etats membres n'ont pas focalisé leurs stratégies nationales sur les trois priorités de la stratégie de l'UE : le stress et le "burn-out" au travail, les TMS ainsi que la recherche et la collecte régulière des données sur les nouveaux risques ;

considère que les stratégies nationales doivent consacrer plus d'efforts et de moyens à la prévention ;

Commission de l'emploi et des affaires sociales **2011/2147(INI)**19.7.2011
PROPOSITION DE RÉSOLUTION DU PARLEMENT EUROPÉEN
sur l'examen à mi-parcours de la stratégie européenne 2007-2012 pour la santé et la sécurité au travail (2011/2147(INI)

Texte définitif du rapport de Karima Delli rapporteur de la Commission

Le Parlement européen …

souligne que la Commission devrait se donner les moyens statistiques d'évaluer la prévention non seulement en termes d'accidents mais aussi en termes de pathologies et de pourcentage de travailleurs exposés à des agents chimiques, physiques ou biologiques et à des situations dangereuses du point de vue de l'organisation du travail ;

estime nécessaire d'étudier le lien entre souffrance au travail et organisation du travail, plutôt que de se concentrer sur des éléments statistiques et le dépistage de fragilités individuelles;

constate que les pays européens avec les plus faibles taux d'accidents du travail sont aussi les plus compétitifs [1] ;

estime nécessaire la collecte de davantage de données évaluant l'impact d'une bonne prévention des risques sur la compétitivité des entreprises ;

[1] EU-OSHA et Forum Economique Mondial 2011

Point spécifique pour les soignants

- **En 1990, l'Union Européenne (UE) a émis une directive visant à protéger les employés contre les risques encourus lors des manutentions lourdes.**
- **Cependant, Hignett et al. (2007) ont identifié des différences entre la directive de l'UE et les pratiques en Europe pour les soignants, indiquant que de nombreuses barrières étaient toujours à surmonter.**

La fréquentation de l'hôpital double avec l'âge

	Moins de 16 ans	16 à 39 ans	40 à 64 ans	65 ans et +
A été hospitalisé dans les 3 mois	2,8%	3,8%	4,6%	7,6%

France : Source Credes 2003 Auvray et coll.

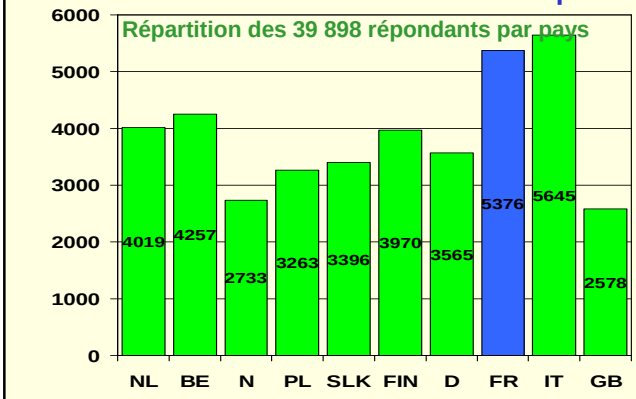
Les polypathologies et la dépendance des patients sont fréquente dans tous les services.

Les problèmes sociaux pour le retour à domicile et le temps pour le travail en réseau prennent un temps sous estimé. S'ils sont mal résolus, ils entrainent des réhospitalisations évitables.

Dépendance plus forte des résidents âgés hébergés du fait du développement des alternatives à l'entrée en institution

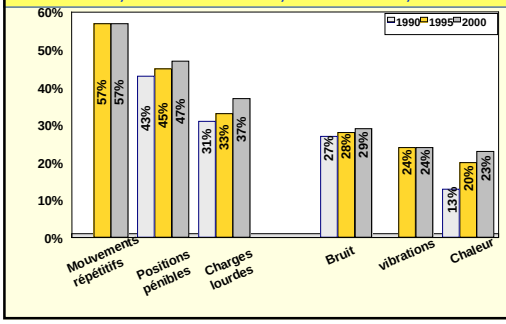
- **Les degrés de dépendances et de besoins en soins** en fonction de typologies de pathologies, sont évalués à travers les groupes **iso-ressources (GIR)** et plus récemment l'information plus fine des coupes dites « Pathos » (Direction Générale de l'Action Sociale, 2006).
- Les unités de soins de longue durée (**USLD**) de CHU ou CHG hébergent des résidents extrêmement dépendants (**tous en GIR 1 ou 2**)
- Les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes **(EHPAD) comportent une part de résidents en GIR 3 ou 4, mais de moins en moins** et de plus en plus **de résidents en GIR 1 ou 2** du fait du développement des alternatives à l'entrée en institution.

2. NEXT-PRESST
liens entre les différents facteurs de risque



Comparaison de l'étude NEXT soignants 2003 avec les Tendances en Europe 1995 et 2000

NEXT	Lever malades	Transférer M.	Debout >6 h	Bruit	Chaleur
Europe	57,8%	70,4%	54,8%	36,4%	33,4%
France	58,6%	65,5%	70,2%	46,7%	43,7%

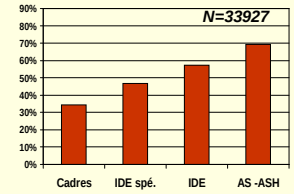


Postures et Expositions Physiques Ensemble des salariés européens

Source: European Foundation for working life, 2001 Ensemble des métiers

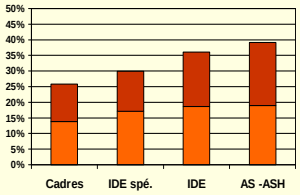
Travailler en posture debout

6 h par jour ou plus



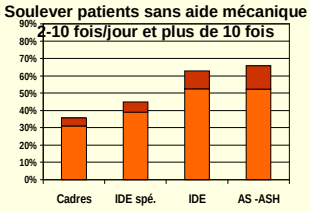
Postures inconfortables

6-10/jour et >10/jour

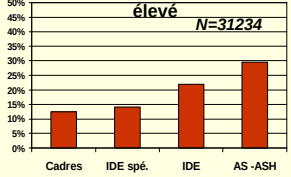


Soulever patients sans aide mécanique

2-10 fois/jour et plus de 10 fois

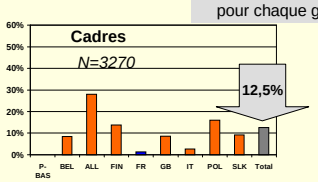


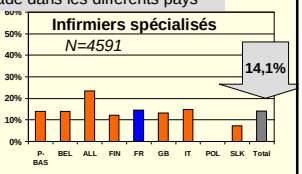
Score global des 3 variables élevé

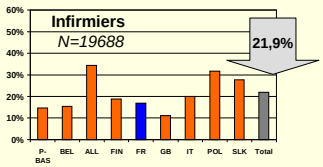


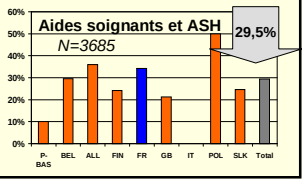
Charge physique score incluant, selon une échelle de fréquence et de durée :
- soulever des patients au lit sans aide mécanique
- maintenir des postures inconfortables
- travailler en posture debout

Pourcentage de soignants ayant un **score élevé** pour chaque grade dans les différents pays

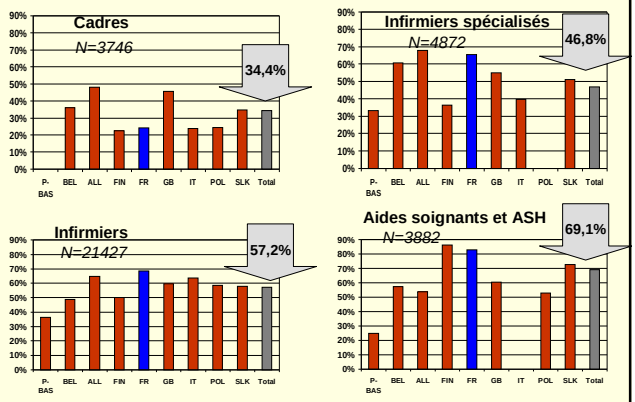




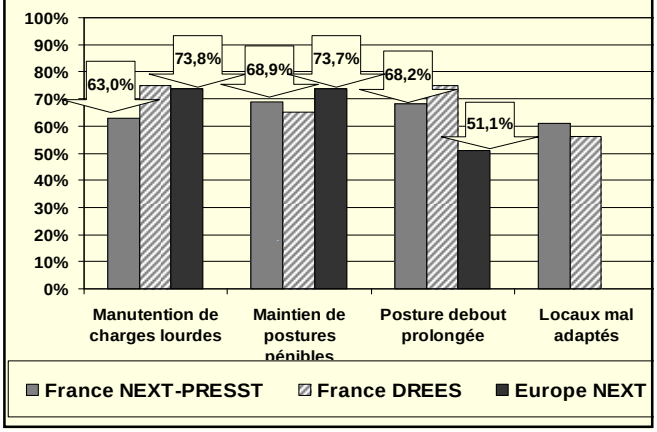




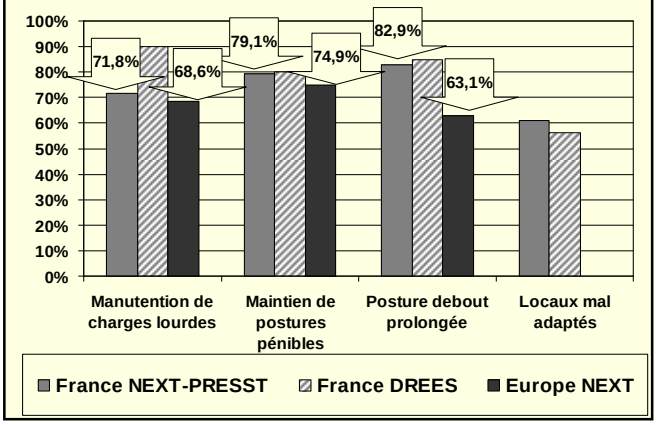
Travailler en posture debout 6 heures par jour ou plus

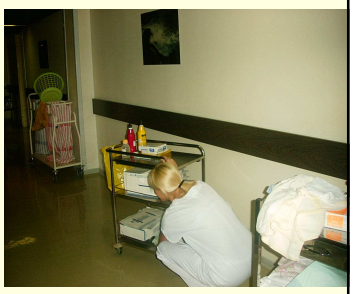


Pénibilité physique (IDE et Spécialisés) en France et en Europe



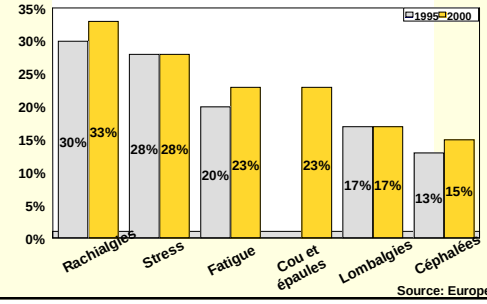
Pénibilité physique (AS et ASH) en France et en Europe





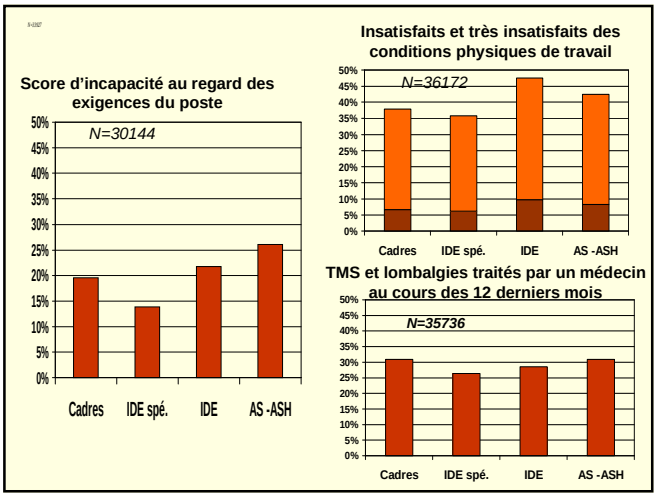
Comparaison de l'étude NEXT soignants 2003 avec les Tendances en Europe 1995 et 2000

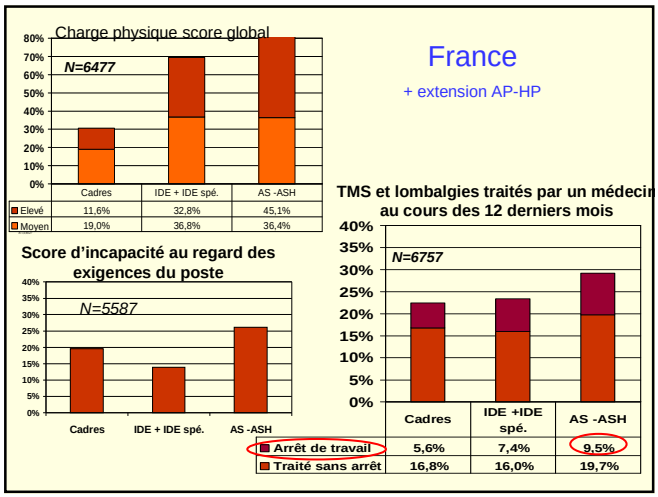
NEXT	TMS + lombalgies	Tr S. Mentale	Fatigue	Neurol. dont céphalées
Europe	52,8%	18,9%	45,7%	19,4%
France	56,6%	25,1%	52,7%	20,6%

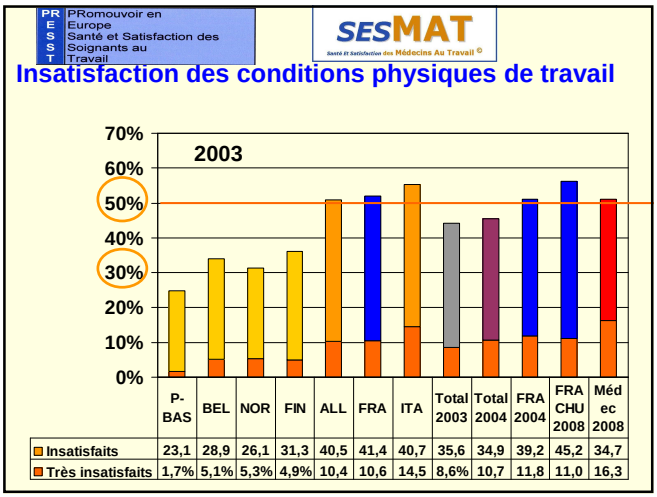


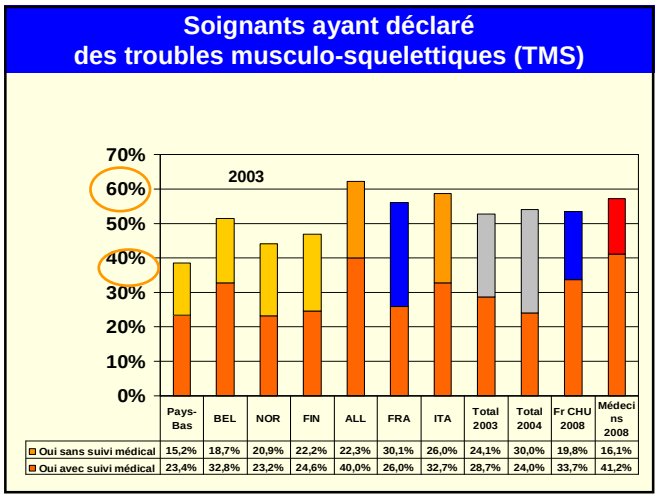
Problèmes de santé liés au travail Ensemble des salariés

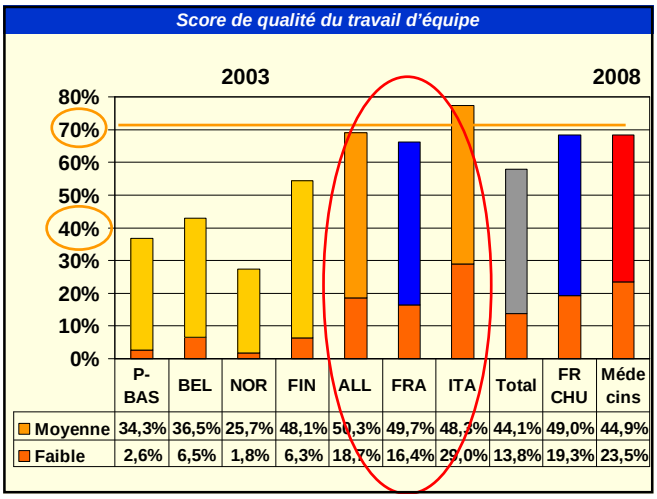
Source: European Foundation, 2001

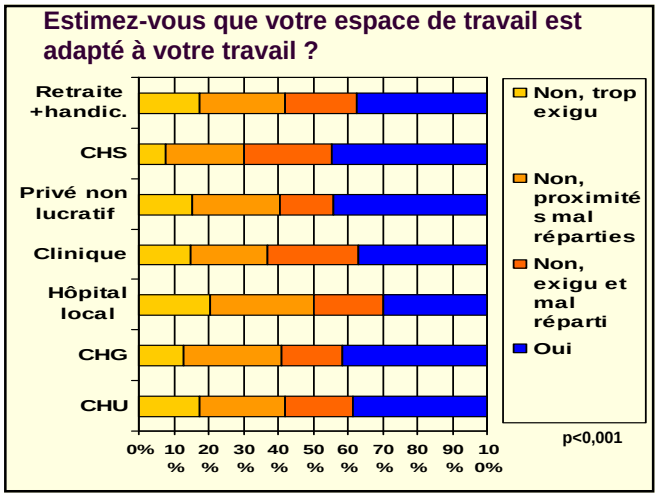


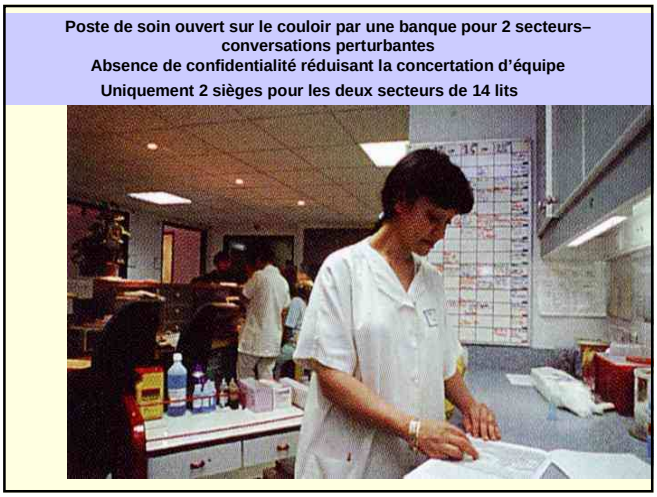

Charge physique score global
N=6477
Cadres
IDE + IDE spé.
AS -ASH
Elevé 11,6% 32,8% 45,1%
Moyen 19,0% 36,8% 36,4%
France
+ extension AP-HP
TMS et lombalgies traités par un médecin au cours des 12 derniers mois
N=6757
Score d'incapacité au regard des exigences du poste
N=5587
Arrêt de travail 5,6% 7,4% 9,5%
Traité sans arrêt 16,8% 16,0% 19,7%


PRESST PRomouvoir en Europe Santé et Satisfaction des Soignants au Travail
SESMAT
Insatisfaction des conditions physiques de travail
2003
P-BAS BEL NOR FIN ALL FRA ITA Total 2003 Total 2004 FRA 2004 FRA CHU 2008 Méd ec 2008
Insatisfaits 23,1 28,9 26,1 31,3 40,5 41,4 40,7 35,6 34,9 39,2 45,2 34,7
Très insatisfaits 1,7% 5,1% 5,3% 4,9% 10,4 10,6 14,5 8,6% 10,7 11,8 11,0 16,3


Soignants ayant déclaré des troubles musculo-squelettiques (TMS)
2003
Pays-Bas BEL NOR FIN ALL FRA ITA Total 2003 Total 2004 Fr CHU 2008 Médecins 2008
Oui sans suivi médical 15,2% 18,7% 20,9% 22,2% 22,3% 30,1% 26,0% 24,1% 30,0% 19,8% 16,1%
Oui avec suivi médical 23,4% 32,8% 23,2% 24,6% 40,0% 26,0% 32,7% 28,7% 24,0% 33,7% 41,2%

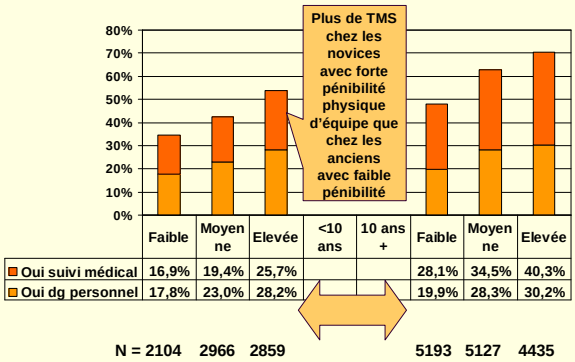

Score de qualité du travail d'équipe
2003
2008
P-BAS BEL NOR FIN ALL FRA ITA Total FR CHU Médecins
Moyenne 34,3% 36,5% 25,7% 48,1% 59,3% 49,7% 48,3% 44,1% 49,0% 44,9%
Faible 2,6% 6,5% 1,8% 6,3% 18,7% 16,4% 29,0% 13,8% 19,3% 23,5%


Estimez-vous que votre espace de travail est adapté à votre travail ?
Retraite +handic.
CHS
Privé non lucratif
Clinique
Hôpital local
CHG
CHU
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Non, trop exigu
Non, proximités mal réparties
Non, exigu et mal réparti
Oui
p<0,001


Poste de soin ouvert sur le couloir par une banque pour 2 secteurs– conversations perturbantes
Absence de confidentialité réduisant la concertation d'équipe
Uniquement 2 sièges pour les deux secteurs de 14 lits

Troubles musculo-squelettiques (TMS) et pénibilité physique en Europe

(23 584 infirmiers diplômés et 4 933 spécialisés)

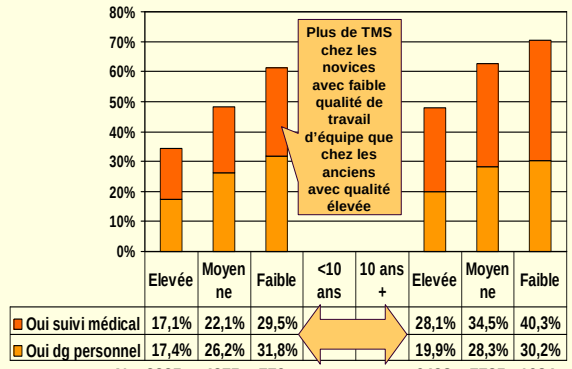


	Faible	Moyenne	Elevée	<10 ans	10 ans +	Faible	Moyenne	Elevée
Oui suivi médical	16,9%	19,4%	25,7%			28,1%	34,5%	40,3%
Oui dg personnel	17,8%	23,0%	28,2%			19,9%	28,3%	30,2%
N =	2104	2966	2859			5193	5127	4435

p<0,001

Troubles musculo-squelettiques (TMS) et qualité du travail d'équipe en Europe

27 789 infirmiers européens (dont 4 933 spécialisés)



	Elevée	Moyenne	Faible	<10 ans	10 ans +	Elevée	Moyenne	Faible
Oui suivi médical	17,1%	22,1%	29,5%			28,1%	34,5%	40,3%
Oui dg personnel	17,4%	26,2%	31,8%			19,9%	28,3%	30,2%
N =	3335	4275	779			6438	7785	1684

p<0,001

Facteurs liés à des Troubles Musculo-Squelettiques et lombalgies traités par un médecin au cours des 12 mois

(N=26256)

		OR aj.	p	IC à 95%	
Score de charge physique	Moyenne	1,20	***	1,13	1,28
	Elevée	1,62	***	1,51	1,73
Satisfaction des conditions physiques de travail	Non	1,56	***	1,47	1,65
Qualité du travail d'équipe	Moyenne	1,27	***	1,20	1,35
	Faible	1,47	***	1,34	1,61
Harcèlement du superieur	Mensuel ou plus	1,21	***	1,09	1,34
Collègues prêts à aider	Peu ou pas prêts à aider	1,12	***	1,06	1,19
Demande quantitative	Moyenne	1,06	ns	0,97	1,15
	Elevée	1,16	**	1,06	1,28
Sports et loisirs	Rare ou jamais	1,34	***	1,27	1,41
Ancienneté	5 - 14 ans	1,42	***	1,32	1,54
	15 - 24 ans	2,05	***	1,89	2,22
	25 ans et +	2,92	***	2,66	3,20

Facteurs liés à un score élevé d'incapacité au regard des exigences du poste (N=19165)

		OR aj.	p	IC à 95%	
Score de charge physique	Moyenne	1,25	***	1,15	1,35
	Elevée	1,75	***	1,61	1,91
Satisfaction des conditions physiques de travail	Non	1,61	***	1,50	1,72
Qualité du travail d'équipe	Moyenne	1,25	***	1,17	1,35
	Faible	1,67	***	1,50	1,87
Harcèlement du superieur	Mensuel ou plus	1,27	***	1,13	1,42
Collègues prêts à aider	Peu ou pas prêts à aider	1,26	***	1,17	1,35
Demande quantitative	Moyenne	1,16	**	1,04	1,30
	Elevée	1,38	***	1,23	1,56
Lève malade disponible	Non	1,14	***	1,07	1,22
Horaires coupés	Oui	1,34	***	1,25	1,44
Durée hebdomadaire	35 heures ou plus	1,30	***	1,21	1,39
Sports et loisirs	Rare ou jamais	1,46	***	1,37	1,55
Ancienneté	5 - 14 ans	1,38	***	1,26	1,51
	15 - 24 ans	1,72	***	1,56	1,89
	25 ans et +	1,99	***	1,77	2,22
Genre	Femme	1,51	***	1,37	1,67

Facteurs liés à un score élevé d'incapacité au regard des exigences du poste selon l'âge

		<30 ans (N=4222)		30-44 ans (N=11058)		45 ans et + (N=5081)	
		OR aj.	p	OR aj.	p	OR aj.	p
Score de charge physique	Moyenne	1,36	***	1,18	**	1,28	***
	Elevée	1,77	***	1,72	***	1,88	***
Satisfaction des conditions physiques de travail	Non	1,62	***	1,56	***	1,81	***
Qualité du travail d'équipe	Moyenne	1,05	ns	1,30	***	1,39	***
	Faible	1,62	***	1,65	***	1,81	***
Sports et loisirs	Rare ou jamais	1,47	***	1,45	***	1,63	***

Autres facteurs inclus dans le modèle : Harcèlement du supérieur; Collègues prêts à aider; Demande quantitative; Lève malade disponible; Horaires coupés; Durée hebdomadaire; Ancienneté; Genre

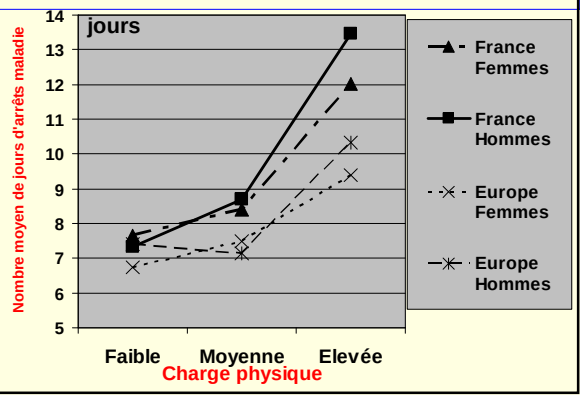
Facteurs liés à un score élevé d'incapacité au regard des exigences du poste selon le grade

		Cadres (N=2031)		IDE spé. (N=2596)		IDE (N=12243)		AS- ASH (N=2315)	
		OR aj.	p	OR aj.	p	OR aj.	p	OR aj.	p
Score de charge physique	Moyenne	1,11	ns	1,08	ns	1,25	***	1,40	**
	Elevée	1,90	***	1,63	***	1,68	***	1,95	***
Satisfaction des conditions physiques de travail	Non	1,46	***	1,70	***	1,59	***	2,02	***
Qualité du travail d'équipe	Moyenne	1,50	***	1,29	*	1,29	***		
	Faible	1,83	***	1,99	***	1,71	***		
Harcèlement du superieur	Mensuel ou plus					1,24	**	2,26	***
Sports et loisirs	Rare ou jamais	1,59	***	1,55	***	1,43	***	1,52	***

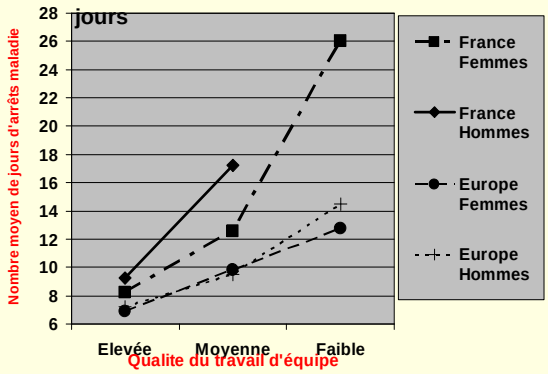
Les mêmes facteurs de risque donnent les mêmes résultats dans tous les grades mais le nombre d'exposés diffère entre les grades

Autres facteurs inclus dans l'analyse : Collègues prêts à aider; Demande quantitative; Lève malade disponible; Horaires coupés; Durée hebdomadaire; Age; Ancienneté; Genre

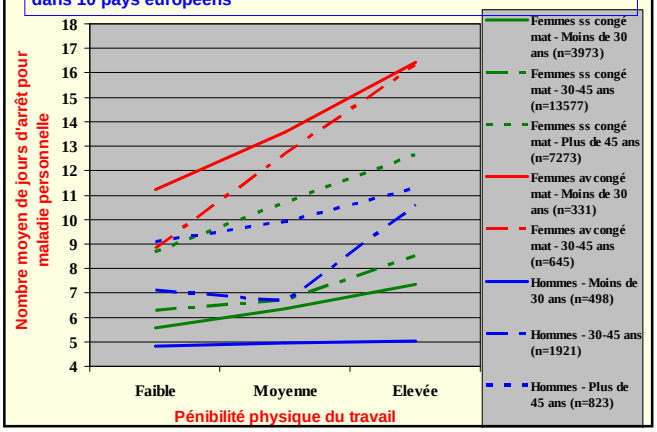
Nombre moyen de jours d'arrêt maladie selon le score de charge physique parmi les soignants français (624 hommes et 4 520 femmes) et européens (3096 hommes et 24 523 femmes) à l'exclusion des femmes ayant eu une grossesse)



Nombre moyen de jours d'arrêt maladie selon le score de qualité du travail d'équipe parmi les soignants français (641 hommes et 4 715 femmes) et européens (3 269 hommes et 26 108 femmes) à l'exclusion des femmes ayant eu une grossesse)



Évolution du nombre moyen de jours d'arrêt pour maladie personnelle selon la pénibilité physique du travail dans 10 pays européens

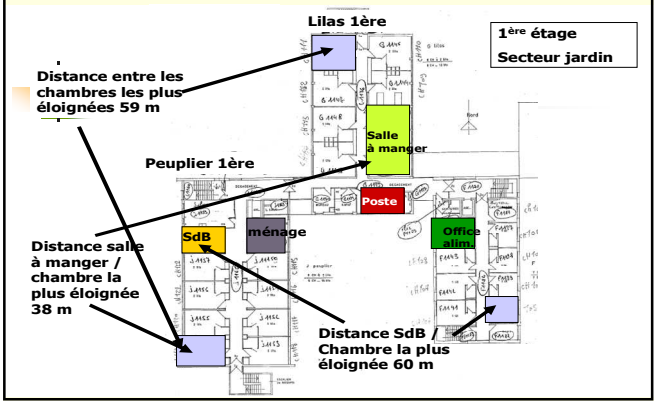


3. Ergonomie participative

- **Observation du déroulement de l'activité de professionnels des différents métiers, sur une journée complète pour chacun**
- **Pour comprendre et débattre, à partir de ces analyses, au niveau de chaque service des moyens d'améliorer la situation de chacun sans dégrader celle des autres.**
- Proposer ensemble des améliorations de la **fonctionnalité et du confort d'usage des espaces et des équipements**, en lien avec l'**organisation** la plus efficace

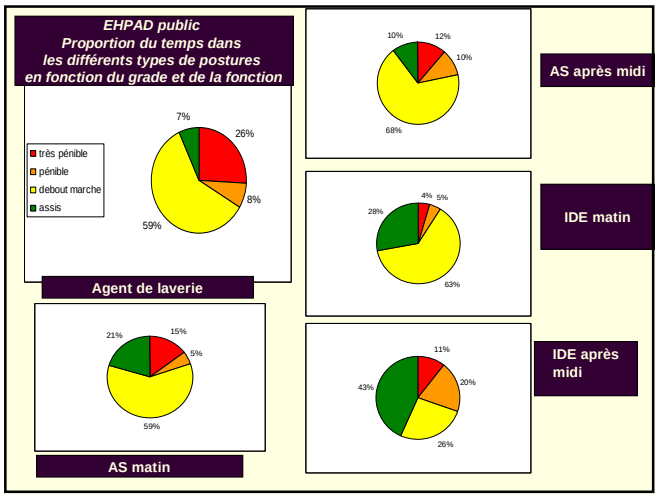
Description architecturale de l'existant

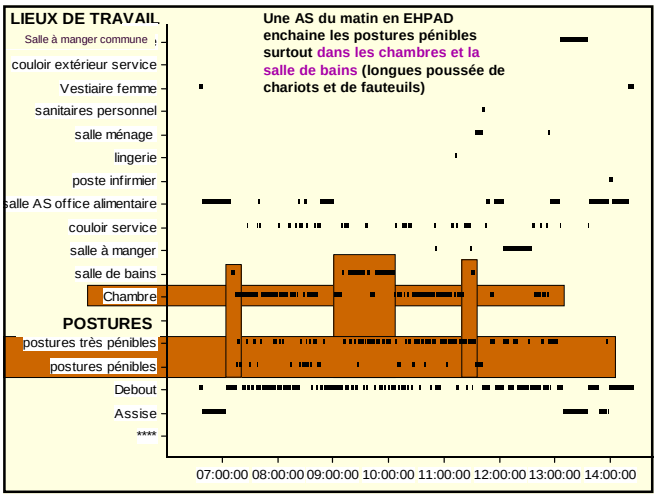
Figure 1 plan d'ensemble des bâtiments étudiés (secteur Jardin)



Kilométrages parcourus par des soignants

- **IDE de nuit 9,8 km et 10 km**
- **AS du matin 12,3 km et 10,3 km**
- **(+ Autres relevés réalisés en sus des observations d'activité: AS en général, 7 km, correspondant à 2 h de marche).**
- **IDE de jour 4,2 km. Mais ce temps a été réduit par la présence d'un étudiant infirmier qui a réalisé une partie des déplacements.**
- **Lingère 2,9 km, puisqu'elle reste principalement dans son local, malgré quelques déplacements**





Exemple concernant les liens architecture, déplacements et manque de disponibilité - EHPAD M

CONSTATS	RISQUES ou AVANTAGES	*Suggestions concernant le nouveau projet (en italique)* et l'amélioration du bâtiment actuel (en police normale)
Déplacements pour les IDE : -IDE de nuit 29,2% et 16,6% du temps total ; -IDE d'après-midi 23,1% ; -IDE du matin 8% et 18,2% Les AS sont aussi concernés : - AMP Cantou 15%, - AS après-midi 28,7% ; - AS matin 16% et 7,5% - Les ASH, le médecin et le cadre de santé passent autour de 10% de leur temps en déplacements.	Réduction des soins relationnels. Manque de satisfaction professionnelle rendant les postes d'IDE en EHPAD peu attractifs. Difficultés de recrutement et de fidélisation des IDE.	Bâtiment actuel : Ré-ouvrir des passages entre les unités aux différents étages afin de limiter la distance liée au contournement des patios *Dans le nouveau bâtiment réfléchir à la nécessité d'un espace plus compact permettant de réduire au maximum les distances à parcourir.*

Matériel de manutention - EHPAD M

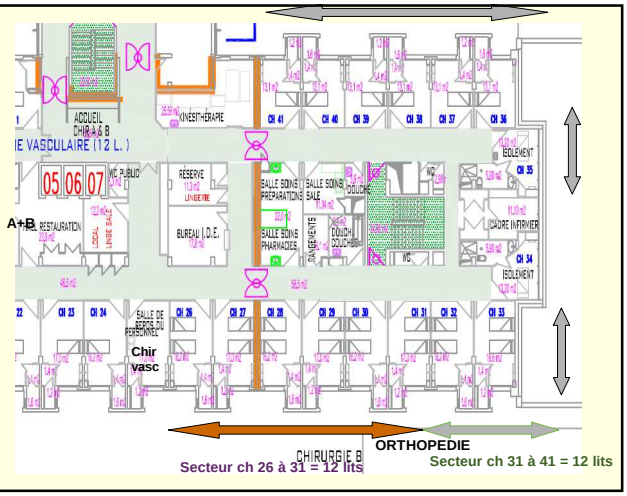
CONSTATS	RISQUES	SUGGESTIONS
1 lève malade par étage Jardin 1° : 1 lève malade pour 3 ailes - 1 groupe de 2 AS dont l'une a des lombalgies l'utilise = 8,9% de temps en posture pénible - 1 groupe de 2 AS n'en a pas = 37% de temps en posture pénible Jardin 2°: 1 lève malade pour 3 ailes 1 hamac par résident qui en a besoin Faubourg 1 : 1 lève malade pour 4 ailes+ 1 verticalisateur pour 4 ailes Plus d'utilisation de verticalisateur Utilisation de la même sangle pour tous Faubourg 2 : 1 lève malade pour 4 ailes (Mais 2 pour 4 ailes avec celui de Bruyère) On observe plus d'utilisation de lève malade. Une sangle par résident Bruyère : 1 lève malade Non utile car les résidents sont valides. Le verticalisateur est monté au 2° étage	Perte de temps pour attendre la Disponibilité Moindre utilisation Déplacements Multiples L'absence de verticalisateur réduit l'aide à la Continence Risque d'infections nosocomiales Sangles mal mises si pas de formation Plus rapide et plus hygiénique.	Au minimum un lève malade ou verticalisateur par AS 1 sangle par résident confortable Formation continue sur le matériel *Nouvel établissement :* *Lève malades sur rail au plafond, assurant la desserte des toilettes du lit, et du fauteuil, et implantés de façon à laisser l'espace nécessaire aux aides, sur les cotés.* *Peut aussi servir comme aide à la marche en sécurité pour la prévention des chutes*

Qualité de vie des résidents - EHPAD M

CONSTATS	RISQUES	SUGGESTIONS
Organisation des douches faites par les AS matin Faubourg 1° 4 AS + une AS en horaire coupé 8h30-13h et 17h30-20h30 42 résidents, les plus lourds du bâtiment Maintien de la continence avec utilisation de chaises-pots jusqu'à 6 fois en une matinée pour 2 résidents L'AS en horaire coupé fait du transport : Tous les résidents (sauf 3 qui peuvent être accompagnés) sont à charioter dans la salle à manger à l'étage par l'AS H. coupés La majorité des résidents font la sieste et doivent être couchés et relevés Faubourg 2° 4 AS + une AS en horaire coupé 42 résidents Ici l'AS en horaire coupé fait plus de toilettes ainsi libère les autres AS pour les douches Le linge est distribué l'après-midi Moins de résidents à la sieste sont à recoucher et relever	Faubourg 1° Sont données 1 douche /jour sauf dimanche par 4 AS Soit 1 douche /12 jours pour chaque résident au mieux De fait 1 douche /15 jours Faubourg 2° Sont données 2 douches /jour sauf dimanche par 4 AS Soit 1 douche / 6 jours pour chaque résident au mieux De fait 1 douche / 8 jours	Utilisation du verticalisateur *Dans le nouvel établissement l'utilisation du chariot douche et du matériel de manutention doit être facilité par un aménagement adapté : circulations, pièces et portes de dimensions suffisantes, choix de matériel d'utilisation facile, choix de linge adapté au matériel.* Interroger l'utilité réelle de postes en horaires coupés, inévitablement très problématiques pour la conciliation entre vie personnelle et vie professionnelle

Exemple concernant les besoins d'un poste spécifique : AS –EHPAD M

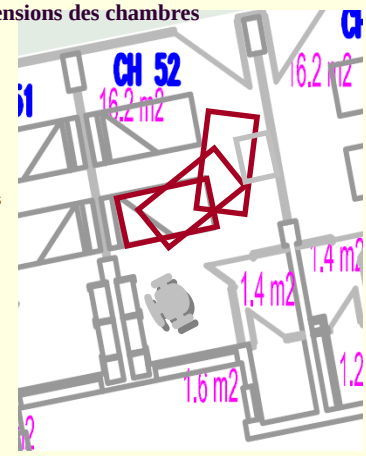
CONSTATS	RISQUES	SUGGESTIONS
Posture assise AS exceptionnelle en dehors des courtes pauses repas. Les AS et AMP observées ont passé de 6,3% à 18% de leur temps total de travail en posture assise, y compris les pause Postures pénibles de manutention de malades non compensées	Fatigue, TMS, Lombalgies, Troubles veineux, Grossesses pathologiques = plus d'arrêts maladie	Faciliter les aménagements permettant la posture assise lors : -des concertations, - de l'aide au repas - des soins relationnels et d'animation qui devraient être développés pour les AS.



Forme et dimensions des chambres

Les chambres à deux lits ne sont pas prévues pour permettre la sortie des lits .

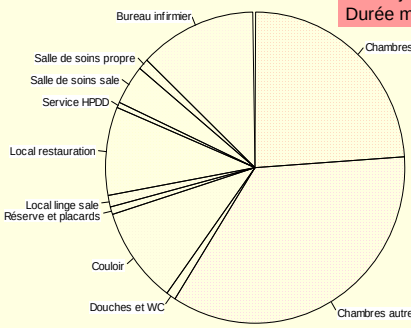
Pour sortir un lit il faut déplacer le reste du mobilier (table, fauteuil, autre lit …)



Passage difficile d'un fauteuil entre le lit et le mur des salles d'eau

Lieux de travail d'une aide soignante d'orthopédie (13h40 et 21h 30)
Différence travail théorique / Travail réel du fait du contexte

115 séjours dans une chambre
Durée moyenne 2 min 25



Il y a <u>théoriquement une sectorisation pour 2 binômes IDE-AS,</u> et chaque AS prépare sa fiche et note les informations de la transmission de ce secteur.

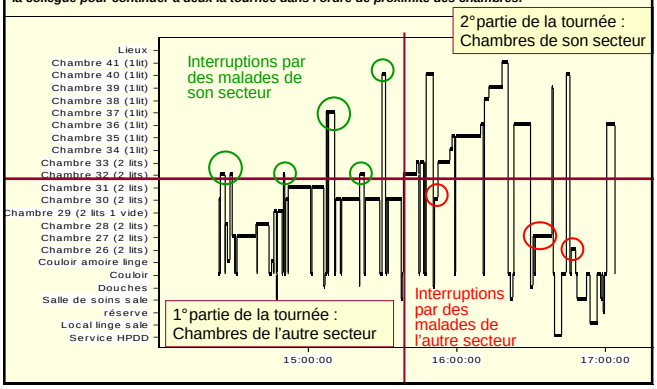
<u>En réalité, les 2 AS travaillent ensemble</u> pour accomplir la manutention répétée de l'ensemble des malades (2 changes de couches à la quasi totalité des malades et préventions d'escarre).

Les dimensions des chambres rendent impossible l'utilisation d'un lève malade au sol

Le travail à 2 AS est obligatoire doublant les entrées dans les chambres et en réduisant la durée

Le déplacement de deux chariots lourds (matériel propre et linge sale) et l'absence de matériel de manutention obligent à travailler à deux en suivant l'ordre de proximité des chambres

Les AS vont répondre aux sonnettes des malades sans tenir compte du secteur selon leur facilité à répondre plus vite. Mais elles optent, autant que possible pour une phrase rassurante et un retour vers la collègue pour continuer à deux la tournée dans l'ordre de proximité des chambres.



Plus de 100 prises de postures très pénibles ou pénibles par des AS de CHG en 2008 et moins du tiers du temps assis

	AS Urgences	AS Dialyse	AS Cardio	AS Ortho	AS Gastro (poste de suivi des dossiers)	AS Médecine	AS Médecine	AS Néonat
	8h – 20h	10 h – 19 h	6h40-14h20	13h40-21h	8h30– 16h10	13h30-21h20	6h40 – 14h	6h40-14h20
%de temps en posture très pénible	14,9%	7 %	21,7 %	30,4%	11,5%	7,2%	23%	10,7%
Nb d'épisodes	106	31	41	148	21	106	43	48
%de temps en posture pénible	4%	7 %	12,0 %	13,9 %	3,4%	4,7%	27,1%	15,9%
Nb d'épisodes	25	17	14	28	9	24	43	66
%de temps debout	52,2%	77 %	40,2 %	38,4 %	51,3%	61%	32,3%	49,4%
Nb d'épisodes	87	ND	31	94	50	86	29	123
%de temps assis	28,9%	9 %	26,1 %	19,5 %	33,8%	27,1%	17,6%	24%
Nb d'épisodes	20	6	10	7	33	12	8	10

L'aménagement des locaux réduit les possibilités de travail assis pour tous les métiers

Ceux qui prenent le plus de postures pénibles sont aussi les moins assis

Infirmiers	Gastro	Cardio	Médecine	Médecine	Pneumo
	13h40 – 22 h	6h37 – 14h24	matin	Après-midi	Après-midi
% de temps en posture très pénible		1,5 %	2,8%	1,2%	2,2%
Nb d'épisodes		22	37	8	14
% de temps en posture pénible		11,6 %	4,4%	5,1%	6,4%
Nb d'épisodes		37	28	41	60
% de temps debout	54,5 %	51,2 %	68,5%	54,5%	68 ;0%
Nb d'épisodes	15	72	71		51
% de temps assis	45,5 %	35,7 %	24,4	39,2%	23,0%
Nb d'épisodes	12	36			31

Médecins	Gastro-entérologue	Cardiologue	Orthopédiste	Pneumologue
	9h–19h45	8h15–19h30	Observ. Durée 11 h	Obs. 3 h38 puis cours
% temps posture très pénible	2,5%	1,6 %	6,4%	
Nb d'épisodes	8	12	3	
% de temps en posture pénible	4,7%	3,5 %	4,4%	9,5%
Nb d'épisodes	7	22	30	
% de temps debout	60,4%	47,8 %	62,2%	51,0%
Nb d'épisodes	53	31		
% de temps assis	28,2%	39,6 %	27%	48,2%
Nb d'épisodes	38	15		16

Au total, il dérive des besoins ci-dessus que les aires de travail et de dégagement pour 1 lit auront au minimum 14 m² sans autre mobilier que le lit et le chevet

Espace libre nécessaire pour les soins

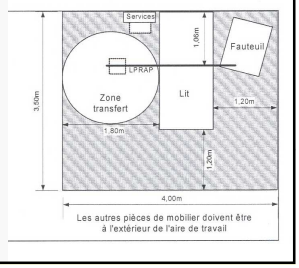
Toute surface éloignée des lits de plus de 1,20 m n'est pas utilisable pour les soins.

Pour permettre une circulation aisée : avec le matériel pour la verticalisation prévoir une surface, libre de tout matériel, autour du lit d'au minimum 1,20 m,

un espace libre de 1,50 m de rayon pour la rotation du fauteuil,

un espace libre de 1,80m du côté de la porte pour la giration du lève personne mobile, les transfert au fauteuil....

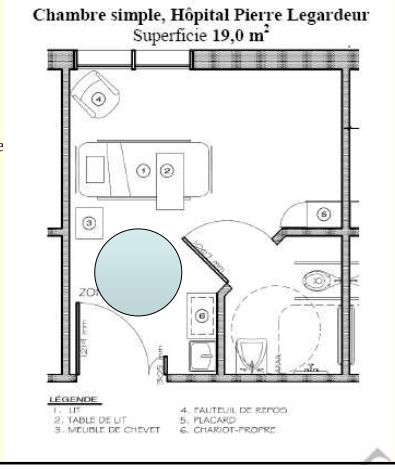
Un espace minimal de 0,50 m à la tête du lit pour le positionnement d'un soignant.



Exemple à trame plus large

Ici les 19 m²
laissent juste un espace de rotation de 1,5m à l'entrée entre paillasse et lit.

Une surface inférieure ne peut permettre d'avoir les espaces nécessaires pour les soins les transferts et la circulation d'un fauteuil roulant.



Comparaison des surfaces classiquement programmées au regard des besoins ergonomiques

Pour une unité (service) de 24 lits (2 secteurs ou sous unités)	Prévu	Nécessaire pour des locaux ergonomiques	Différence	Total pour une unité (service) de 24 lits)
Chambres 1 lit	17 m²	19 m²	2 m² par chambre	6 lits avec chambre déjà grande (accompagnant) Supplément 28 m²
2 Chambres 2 lits	24 m²	28 m²	4 m² par chambre	Supplément 8 m²
Espace bureau infirmier	18 m²	24 m² divisible en 2 secteurs	6 m²	6 m²
Salle de détente	9 m² pour 3 services ou unités	9 m² par services ou unité	2 salles supplém.	18 m²
Total des besoins supplémentaires				90 m²
Moins Salle de bains d'étage	12 m²	Non utile, grâce aux grands sanitaires de chambres		12 m² récupérables
Total nécessaire en supplément par unité (service)				78 m²

Soit pour 14 unités (services) = 1092 m² à trouver sur les 50000m² du bâtiment projeté
Un espace mieux adapté au travail pour 2,2% de la surface totale

4. Discussion

L'analyse statistique a montré que la charge physique et la qualité du travail d'équipe étaient plus déterminants que le grade pour la survenue d'incapacités physiques et de troubles musculosquelettiques.

Nous avons observé un gradient exposition – issue pour ces facteurs de risque.

Les observations ergonomiques ont montré la persistance d'un travail debout majoritaire pour tous les soignants.

Les aides soignants cumulent le plus de prises de postures pénibles (plus de 50 par poste) et le moins de temps de travail assis.

L'aménagement des locaux peut être revu pour réduire les postures pénibles et les longs déplacements et être adapté au travail réel

L'organisation du travail avec plus de travail d'équipe pluridisciplinaire permet de préparer et d'administrer les soins assis en réduisant les interruptions de recherche d'information et de matériel.

La charge physique n'est pas seulement la manutention et notre score a inclus les postures pénibles et la station debout.

Il est d'une extrême importance d'améliorer les conditions de travail physique et le travail d'équipe,

- non seulement pour améliorer la qualité de vie au travail des soignants
- mais pour éviter que les employeurs se retrouvent avec de plus en plus de soignants avec des incapacités partielles alors qu'ils perdent ceux qui sont (encore) en bonne santé physique mais épuisés psychologiquement.

Apport de l 'ergonomie participative

- Clarifier les déterminants des difficultés, et établir des priorités sur ce qui est réalisable pour redonner du temps au soin et à la concertation dans l'équipe
- Objectiver et mettre en mots les souffrances, ce qui permet de les gérer mieux en les comprenant et en les partageant.
- Mettre en lumière les compétences sous-estimées et revaloriser les professionnels aux yeux de tous.

Conclusion de l'enquête PRESST-NEXT
Garder les soignants en fonction et en bonne santé jusqu'à l'âge normal de retraite

nécessite :

- la reconnaissance de l'expérience dans leur exercice professionnel et la valorisation de leurs compétences
- de leur donner la possibilité de partager cette expérience à travers le tutorat (infirmier en poste, avec 1/3 de malades en moins pour pouvoir réellement exercer son rôle de tuteur)
- de prévenir leurs TMS et leurs troubles de la santé mentale grâce au tutorat, car il réduit la charge de travail la pression temporelle subie par les plus âgés
- de faciliter le travail de tous par un meilleur travail d'équipe

Évaluation avant/après

L 'évaluation reprend les mêmes analyses

Études ergonomiques : observation des postures, des temps dans les différents lieux, des interruptions, des échanges

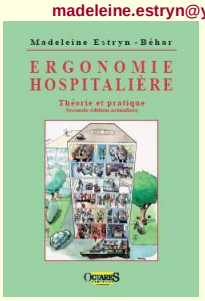
Études épidémiologiques : fréquence des différentes pathologies que l 'on a cherché à réduire, des arrêts maladie, des départs prématurés

Il est ainsi possible d 'évaluer l 'efficacité des aménagements mis en œuvre

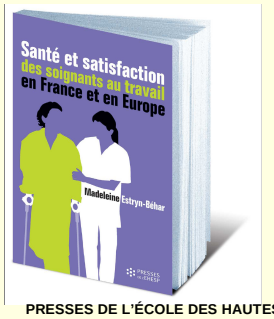
MERCI

Plus de résultats sur Presst-Next

http://www.presst-next.fr
madeleine.estryn@yahoo.fr



Editions Octarès



PRESSES DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SANTÉ PUBLIQUE

Préconisations pour un nouveau bâtiment

Organisation générale

- **Bâtiment essentiellement en RDC : Le choix d'un bâtiment comportant plusieurs étages nécessite une étude précise des besoins en moyens de liaisons verticales, faute de quoi la circulation des patients et des soignants en sera affectée. Dans l'hypothèse de l'utilisation de la circulation des résidents par liaisons verticales le nombre et la taille des ascenseurs doivent permettre de limiter à 10 minutes la descente de tous les résidents**
- **Prévoir un nombre suffisant d'ascenseurs. Le nombre de soignants disponibles pour l'accompagnement doit être adapté.**
- **Respect de la réglementation sur le « cheminement praticable »: d'une largeur d'au moins 2 m, sans dénivelé, sans dévers, au sol régulier sans aspérité ou fentes**
- **Séparation de la circulation des patients et de la circulation emmenant aux locaux logistiques et d'administration : il est nécessaire d'établir d'un parcours réservé aux personnels soignant et administratif, avec accès filtrés, le séparant des espaces tout public ; entrée séparée pour les personnes accédant aux CLIC sans passage par la maison de retraite**
- **Orientation des locaux : doit être particulièrement étudiée afin de favoriser le bien-être thermique**

Équipement de manutention de personnes à mobilité réduite

- **De très nombreuses études épidémiologiques françaises et étrangères ont montré que la première cause d'arrêt de travail des soignants étaient les pathologies ostéo - articulaires et musculaires. L'installation de lèves malades pour le déplacement des patients à mobilité réduite doit être étudiée pour l'ensemble du bâtiment.**
- **L'utilisation de lèves malades sur rails au plafond est plus intéressante dans les services à fort ratio de patients à mobilité réduite car ils ne demandent pas d'espace supplémentaire. Toutes les chambres doivent être accessibles aux personnes handicapées. Des rails au plafond installés dans toutes les chambres et sanitaires peuvent permettre une meilleure flexibilité dans l'affectation des patients et l'adaptation de la chambre à l'aggravation de la pathologie des patients.**
- **Pour une utilisation ponctuelle, les verticalisateurs et les lèves malades au sol doivent être en nombre suffisant pour être disponibles sur place (au minimum un lève malade par soignant, avec un hamac de transfert attribué à chaque patient le nécessitant). Toutefois cette solution nécessite d'une surface agrandie de la salle d'eau.**
- **Dans ce cas prévoir une surface, libre de tout matériel, à l'entrée de la chambre, de 1,80 mètre au minimum pour permettre une circulation aisée avec le matériel de levage du patient (lève malades…) et un espace de 1,50 mètres sur un côté du lit pour la rotation du fauteuil roulant.**
- **Cette aire de circulation dans la chambre permet aussi l'entrée avec un chariot de matériel ou de linge propre.**
- **Une autre alternative à l'entrée des chariots de linge et d'usage unique est la création d'un coin rangement avec des placards fermant avec un passe ou un digicode.**

Aménagement de la salle d'eau

Les patients en résidence actuellement ne sont pas autonomes pour leur douche à 80%. Ces patients n'ayant pas la possibilité d'aller seuls aux WC ou d'utiliser le lavabo, la décision de réaliser un grand sanitaire (8 m² pour deux chambres) est une possibilité (C'est le compromis choisi dans la norme québécoise). C'est ce qui rend possible aussi l'utilisation d'un chariot douche. Ce matériel permet de faire les toilettes avec plus d'efficacité et de douceur pour le patient et moins de postures pénibles pour le soignant ainsi que de réduire la surface totale dédiée aux sanitaires et d'éliminer les salles de bains d'étage.

La dimension des sanitaires des chambres, au-delà des dimensions demandées par la loi, doit permettre la présence et l'activité d'une deuxième personne pour l'aide au résident.

Les textes actuels demandent :

Arrêté du 24 décembre 1980 – "Salle d'eau : espace de rotation du fauteuil roulant de 1,50 m de diamètre entre les appareils sanitaires et en dehors du débattement de porte"

- Décret n°94-86 du 26 janvier 1994 "Tous les sanitaires des chambres doivent être dimensionnés et équipés de façon à favoriser l'autonomie du patient"

La référence actuelle de 4 m² pour les sanitaires de patients non autonomes est logiquement insuffisante. La dimension minimale 1,80 m x 2 m n'est compatible que pour l'usage par des personnes valides.

L'espace recommandé aujourd'hui par les études d'ergonomie est d'environ 6 m². Pour les patients pouvant rester assis stables, des sanitaires permettant la rotation d'un verticalisateur et la circulation d'un soignant autour du fauteuil utilisé pour la toilette peuvent convenir.

- **L'étanchéité de la pièce doit être garantie afin d'éviter l'installation d'un bac à douche.**
- **On tiendra compte de la présence d'un soignant dans la distribution des sanitaires à l'intérieur de la pièce : au moins 62 cm sur un côté pour le positionnement d'un intervenant ; au moins 120 cm sur l'autre côté pour le positionnement d'un fauteuil roulant (s'assurer que la porte ne nuit pas au positionnement du fauteuil) ; au moins 92 cm sur le devant pour une assistance frontale et pour la circulation en fauteuil roulant ou avec un auxiliaire à la marche.**