



Didacthem

**DIAGNOSTIC D'EXPOSITION DES
PROFESSIONNELS
DES SECTEURS D'ACTIVITES
SANITAIRE, SOCIAL,
MEDICO-SOCIAL
PRIVES A BUT NON LUCRATIF
AUX RISQUES PROFESSIONNELS**



SOMMAIRE

1. Résumé opérationnel de la mission	4
2. La demande	6
2.1. Préambule.....	6
2.2. Le contexte.....	6
2.3. La demande.....	6
3. Méthodologie générale adoptée.....	7
3.1. Principes de travail	7
3.2. Rappels des seuils.....	8
3.3. Références utilisées pour la mesure des charges manutentionnées.....	9
4. Champ d'application du référentiel	10
5. Méthode de travail.....	11
5.1. Les structures constitutives de l'échantillon.....	11
5.2. Les professionnels observés	14
6. Documents produits à l'issue de l'expertise :	20
7. Cartographie des expositions des activités.....	21
8. Mode d'emploi du référentiel :.....	30
8.1. Exemple de calcul pour un Aide Médico-Psychologique en Maison d'accueil spécialisé	30
9. Les recommandations en matière de prévention	31
9.1. Les trois types de prévention	31
9.2. Mesures de prévention générales.....	32
9.3. A propos du risque chimique.....	34
9.4. Mesures de prévention par activité ou type de risque.....	36
Activités de transfert - Toilettes	36
Prise en charge des enfants	37
Entretien des locaux	37
Manutentions manuelles de charges.....	38
Postures pénibles.....	39
Travail de nuit, travail en équipes successives alternantes.....	39
Bruit	39
Vibrations.....	39
Froid.....	39
9.5. Mesures de prévention spécifiques au personnel administratif	40
10. Annexe 1 – Liste des fiches d'activités	41
11. Annexe 2 – Bibliographie	43

Note de précaution

Le mécanisme du compte pénibilité impose aux entreprises d'identifier les salariés exposés à des facteurs de risques professionnels au-delà d'un certain seuil, défini par décret.

Afin de faciliter la tâche des entreprises, la loi du 17 août 2015, relative au dialogue social, a invité les branches à déterminer, **notamment par le biais de référentiels**, les postes, les métiers ou les situations de travail entraînant une exposition aux facteurs de risques professionnels, compte tenu, le cas échéant, des mesures de protection collective et individuelle appliquées.

Si le référentiel des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif est homologué dans les conditions définies par décret, l'employeur qui l'applique pour déterminer l'exposition d'un salarié à la pénibilité, sera présumé de bonne foi. Il ne pourra également pas se voir appliquer la pénalité prévue en cas de déclaration inexacte ni les pénalités et majorations de retard liées à la cotisation spécifique due au titre des salariés exposés.

Si le référentiel n'était pas homologué, il constituerait tout de même, un **outil de travail facilitateur ou guide pour les entreprises** dans la mesure où, les postes, les métiers et les situations de travail entraînant une exposition aux facteurs de risques professionnels dont la pénibilité auront été identifiés par les secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif. En revanche, le contenu de cet outil de travail ne pourrait être opposé ni aux salariés ni à l'administration en cas de contestation et l'employeur ne serait pas présumé « l'avoir appliqué de bonne foi ».

Les fiches décrivant les activités de travail permettent d'évaluer l'exposition aux facteurs de pénibilité pour la plupart des postes occupés par les salariés.

Toutefois, certains cas particuliers ne peuvent pas être pris en compte et devront faire l'objet d'une évaluation spécifique.

Par convention la rédaction des fiches est réalisée au masculin, quelle que soit l'identité de des personnes observées.

1. Résumé opérationnel de la mission

Les lois de réforme des retraites de 2010 puis de 2014 ont généralisé l'obligation d'évaluer l'exposition des salariés à la pénibilité, ainsi que sa prévention.

L'Unifaf est l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé pour la collecte et la gestion des fonds de formation continue des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif. Les secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif disposent depuis l'accord du 7 janvier 2005 d'un Observatoire prospectif des métiers et des qualifications, attaché à la Commission paritaire nationale de l'emploi.

L'Observatoire des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif a décidé de s'engager dans une démarche d'étude sur l'exposition des professionnels aux facteurs de pénibilité, afin de disposer d'un « référentiel » pour leur permettre de disposer d'un outil mutualisé à même d'évaluer l'exposition des salariés à la pénibilité, comme la loi de réforme sociale de 2015 leur en donne l'opportunité.

L'Observatoire a retenu le cabinet DIDACTHEM pour l'accompagner dans ce travail.

Un échantillon représentatif des activités, du public accueilli et du nombre de salariés des structures des secteurs d'activités sanitaire, social, médico-social privés à but non lucratif, a été sélectionné au départ de la mission.

Les Experts de DIDACTHEM ont, dans ces structures :

- **Observé** les activités des salariés lors de leurs différentes missions.
- **Découpé**, le cas échéant les missions quotidiennes des salariés en « activités » (appelées « activités génériques » qui correspondent à des expositions homogènes et dont l'assemblage, différent selon les structures, constitue les métiers des salariés.
- **Mesuré** les contraintes au regard de 9 des 10 facteurs de pénibilité définis par la loi (Il n'y a pas d'activité en milieu Hyperbare dans ce secteur d'activité), en tenant compte de l'environnement de travail des salariés ainsi que des actions de prévention et des équipements de protection individuelle et collective en place.
- **Recueilli** le ressenti des salariés à leurs postes de travail, pour mieux identifier les contraintes et les axes de prévention à privilégier.
- **Synthétisé** les données recueillies en décrivant précisément les tâches effectuées et en évaluant, pour chaque facteur de pénibilité, l'intensité et la durée, en tenant compte des moyens de prévention en place.

Ces mesures ont été comparées avec les seuils officiels définis par les décrets de 2014 et 2015.

Il en ressort la cartographie des expositions (Tableau 3 page 19 à 23) qui précise pour chaque activité et pour chaque facteur, le niveau d'exposition : rouge au-delà des seuils officiels et vert ou orange en deçà des seuils officiels. La couleur orange permettant de faire un focus particulier sur des situations de travail non exposées à la pénibilité au-delà des seuils officiels, mais nécessitant une action de prévention.

En rassemblant les activités génériques ainsi dégagées, pour créer des « postes polyvalents », les structures pourront reconstituer les métiers de leurs salariés, et parvenir au diagnostic individuel de l'exposition des salariés. L'exposition individuelle tiendra compte de l'environnement de travail du salarié, des actions de prévention et des équipements de protection individuelle et collective en place dans sa structure et sur son lieu de travail.

L'exposition individuelle de chaque salarié devra être réalisée selon deux axes possibles :

- Une évaluation individuelle qui prendra en compte, pour une année moyenne, la répartition exacte du temps de travail du salarié, dans les différentes tâches qu'il effectue.
- Une évaluation selon son rattachement à un Groupe d'Exposition Homogène présent au sein de sa structure.

D'une manière générale, un premier constat fait ressortir que :

- Des salariés des secteurs d'activités sanitaire, social, médico-social privés à but non lucratif sont exposés au travail de nuit ou aux postes en équipes successives alternantes,
- Les activités de réfection des lits, d'auxiliaire de puériculture en pouponnière, de psychomotricien pour enfants en situation de handicap moteur sont soumises aux « Postures Pénibles » au-delà du seuil lorsqu'elles sont exercées durant 100 % du temps de travail,
- Les activités de livraison de linge sont exposées aux « Postures Pénibles » et à la manutention manuelle de charge au-delà des seuils,
- En l'absence, dans le cadre du Document Unique, d'une évaluation du risque chimique qui permettrait de conclure à une « situation d'exclusion » définie par l'arrêté du 30 décembre 2015, les activités des techniciens de laboratoire en anatomopathologie et, en cytogénétique et biologie moléculaire sont soumises aux agents chimiques dangereux.
- Des postures contraignantes sont présentes dans de nombreuses activités des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif. Dans certains cas, ces contraintes atteignent 80 % du seuil défini réglementairement et nécessitent la mise en place d'actions de prévention.

Des recommandations de prévention sont proposées en termes organisationnels, techniques et individuels selon les axes de prévention primaire et secondaire.

2. La demande

2.1. Préambule

Nous tenons tout d'abord à **remercier l'ensemble des personnes rencontrées** dans les différentes structures visitées, pour leur accueil, leur coopération et leur disponibilité totale.

Sur chaque site nous avons été accompagnés et conseillés avec efficacité et ce, dans une ambiance très sympathique.

La mission d'expertise s'est entretenue et/ou a observé 528 personnes dans 50 structures et 67 activités ont été expertisés.

2.2. Le contexte

La pénibilité au travail (article L. 4121-3-1 du Code du travail) est caractérisée par une exposition à un ou plusieurs facteurs de risques professionnels susceptibles de laisser des traces durables, identifiables et irréversibles sur la santé. Ces facteurs (définis à l'article D. 4121-5 du Code du travail) sont liés à des contraintes physiques marquées, un environnement physique agressif ou à certains rythmes de travail.

Les lois de réforme des retraites de 2010 puis de 2014 ont généralisé l'obligation d'évaluer l'exposition des salariés à la pénibilité, ainsi que sa prévention.

2.3. La demande

L'Observatoire des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif a souhaité conduire une action de diagnostic, puis de prévention qui puisse être utile à l'ensemble des structures adhérentes, quelles que soient leurs tailles et les services qu'elles proposent.

Ils ont choisi DIDACTHEM, partenaire d'AG2R LA MONDIALE, pour réaliser cette étude et l'accompagner dans la réalisation d'un référentiel.

3. Méthodologie générale adoptée

3.1. Principes de travail

Les dispositions de la loi N° 2010-1330 du 9 novembre 2010, puis la loi du 20 janvier 2014, relatives au suivi des expositions des travailleurs ainsi que celles relatives au droit à la retraite anticipée pour pénibilité au travail, mentionnent des facteurs de risques professionnels liés à des contraintes physiques marquées, à un environnement physique agressif ou à certains rythmes de travail susceptibles de laisser des traces durables identifiables et irréversibles sur la santé, dont la liste est fixée par décret.

L'évaluation a donc porté sur les facteurs de risques professionnels tels que définis par les Décrets N° 2014-1159 du 9 octobre 2014 et N° 2015-1888 du 30 décembre 2015 relatifs à la définition des facteurs de risques professionnels et les seuils à retenir pour l'évaluation à savoir :

1° Au titre des contraintes physiques marquées :

- a) Les manutentions manuelles de charges définies à l'article R. 4541-2 du code du travail ;
- b) Les postures pénibles définies comme positions forcées des articulations ;
- c) Les vibrations mécaniques mentionnées à l'article R. 4441-1 du code du travail ;

2° Au titre de l'environnement physique agressif :

- a) Les agents chimiques dangereux mentionnés aux articles R.4412-3 et R.4412-60 du code du travail, y compris les poussières et les fumées ;
- b) Les températures extrêmes ;
- c) Le bruit mentionné à l'article R. 4431-1 du code du travail ;

3° Au titre de certains rythmes de travail :

- a) Le travail de nuit dans les conditions fixées aux articles L. 3122-29 à L. 3122-31 du code du travail ;
- b) Le travail en équipes successives alternantes ;
- c) Le travail répétitif caractérisé par la répétition d'un même geste, à une cadence contrainte, imposée ou non par le déplacement automatique d'une pièce ou par la rémunération à la pièce, avec un temps de cycle défini.

Selon les termes de la loi, les facteurs de risques psychosociaux ne sont pas pris en compte dans le cadre de la liste retenue.

La pénibilité se trouve au croisement de plusieurs notions : le fait d'être exposé à des contraintes liées au travail, ayant potentiellement des effets sur la santé et donnant lieu à un ressenti différencié en fonction des caractéristiques des individus et des caractéristiques des situations de travail. Ces différentes notions (contraintes, effets, ressenti) constituent autant de points d'entrée pour aborder la pénibilité dans une perspective de prévention.

L'analyse repose, d'une part, sur une observation des postes et des environnements de travail (position de travail, manipulations, port de charges, mesures de forces, de poids, de

vibrations) et, d'autre part, sur des échanges avec les salariés à propos des tâches qu'ils réalisent et de leur perception de la pénibilité à leur poste de travail.

L'objectif est d'avoir une image objective et quantifiée des facteurs de pénibilité et de disposer du ressenti des salariés pour enrichir la réflexion, notamment sur les axes de prévention.

3.2. Rappels des seuils

	CONDITIONS	DUREE D'EXPOSITION
CHARGES	<ul style="list-style-type: none"> > 15 kg et > 250 kg > 10 kg (sol ou en l'air) 	<ul style="list-style-type: none"> 600 heures/ an
	<ul style="list-style-type: none"> > 7,5 T / jour 	<ul style="list-style-type: none"> 120 j / an
POSTURES	<ul style="list-style-type: none"> Bras en l'air, accroupi ou à genoux, torse en torsion à 30° ou fléchi à 45° 	<ul style="list-style-type: none"> 900 heures/ an
VIBRATIONS	<ul style="list-style-type: none"> > 2,5 m/s² M sup et 0,5 m/s² corps 	<ul style="list-style-type: none"> 450 heures/ an (8h)
ACD = Agents Chimiques Dangereux	<ul style="list-style-type: none"> Classe de danger fixée par arrêté + poussières et fumées 	<ul style="list-style-type: none"> Type de pénétration Classe de contact Procédé de fabrication
TEMPERATURES	<ul style="list-style-type: none"> < 5° et > 30° 	<ul style="list-style-type: none"> 900 heures/ an
BRUIT	<ul style="list-style-type: none"> > 81 db > 135 db 	<ul style="list-style-type: none"> 600 heures/ an 120 x / an
NUIT	<ul style="list-style-type: none"> > 1h entre 0 et 5 h 	<ul style="list-style-type: none"> 120 nuits / an
ALTERNANTES	<ul style="list-style-type: none"> 3/8, 2/8 avec 1h de nuit 	<ul style="list-style-type: none"> 50 nuits / an
REPETITIF	<ul style="list-style-type: none"> > 15 actions si tps cycle < 30 s > 30 actions/ mn si tps cycle > 30 s, variable ou absent 	<ul style="list-style-type: none"> 900 heures/ an

Précisions pour le calcul des charges :

Pour évaluer « l'intensité » en matière de port de charges, deux critères sont retenus :

- Le poids unitaire de la charge levée : 15 kg ramenés à 10 kg si, outre lever la charge, il y a déplacement et / ou si la charge est trop haute ou trop basse.
- Pour le tirer / pousser c'est le poids de l'ensemble à déplacer qui doit être supérieur à 250 kg.

Quand une situation décrite ci-dessus existe, alors la durée est prise en compte.

Dans le cas de la charge totale, ce sont toutes les charges « soulevées » qui sont prises en compte et comparées aux 7,5 tonnes.

3.3. Références utilisées pour la mesure des charges manutentionnées

Le poids moyen d'un patient a été déterminé à 67 kg. Ce nombre résulte du poids moyen de la population Française (69,9 kg) et du poids moyen constaté sur l'ensemble des services du GHIC de Lille (62 kg).

L'effort pour basculer un patient sur son lit est une donnée expérimentale. L'effort généralement constaté lors de nos différentes expertises pour basculer une charge est de 30% de la charge totale.

En 2013, la prévalence de l'obésité en France était en moyenne de 15,7% homme et femmes confondus. La prévalence du surpoids était de 41,0% et 25,3%, respectivement, chez les hommes et les femmes. On considèrera donc que 20 % des brancardages sont supérieurs à 250 kg pour des patients de 100 kg en moyenne.

4. Champ d'application du référentiel

Le référentiel couvre les Conventions Collectives Nationales suivantes :

- Etablissements et services pour personnes inadaptées et handicapées, du 15 mars 1966,
- Etablissements privés d'hospitalisation, de soins, de cure et de garde à but non lucratif, du 31 octobre 1951,
- Centres de lutte contre le cancer du 1er janvier 1999,
- Personnel salarié de la Croix-Rouge française du 3 juillet 2003 complétée par l'avenant du 9 décembre 2003.

5. Méthode de travail

Les professionnels des structures qui ont participé à l'étude ont été observés en **situation réelle de travail** par les experts de DIDACTHEM et des mesures du temps passé en postures pénibles, de niveau sonore, des vibrations (Svantek SV106), poids ou poussée (Andilog) et une évaluation des produits chimiques manipulés ont été réalisées le cas échéant.

5.1. Les structures constitutives de l'échantillon

L'échantillon est constitué de 57 établissements distincts qui répondent de 44 associations ou structures.

Sanitaire :

1. Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille (Médecine, Chirurgie, Obstétrique) Hôpital Saint Philibert et Hôpital saint Vincent
2. Hôpital de Bois Guillaume (Hospitalisation à Domicile, Dialyse, Soins de Suite et Réadaptation)
3. Hôpital de Villiers Saint Denis (Médecine Physique et Réadaptation et Centre d'appareillage)
4. Association Hospitalière de Bretagne (Psychiatrie)
5. La Chataigneraie (Soins de Suite et Réadaptation de jour)
6. Fondation ILDYS (Soins de Suite et Réadaptation)
7. Association Pierre Noal (Médecine physique et réadaptation)
8. Centre Parisot de l'OHS (Unité de Soins de Longue Durée)
9. Institut Gustave Roussy (Centre de Lutte Contre le Cancer)

En complément des évaluations réalisées au sein de ces établissements, les résultats des évaluations de la pénibilité au travail des Centres de lutte contre le cancer de Caen, Rouen, Villejuif, Dijon, Toulouse, Clermont Ferrand et de l'institut de Cancérologie de l'Ouest ont été analysés et ont permis d'enrichir les résultats.

Médico-social Handicap :

10. AGEPAH (Institut d'éducation motrice)
11. ADAPEI 22 (Maison d'accueil spécialisé et Etablissement et service d'aide par le travail)
12. ADAPEI 33 (Institut médico-éducatif et Foyer occupationnel / Foyer d'accueil médicalisé)
13. APEI Saint Amand Montrond (Foyer d'hébergement pour adultes handicapés et Etablissement et service d'aide par le travail)
14. ASSAGE (Institut Thérapeutique Educatif et Pédagogique)
15. Association le Prado (Institut Thérapeutique Educatif et Pédagogique)
16. Papillons Blancs de Dunkerque (Institut médico-éducatif, Foyer d'accueil médicalisé et Etablissement et service d'aide par le travail)

17. ADIMC 22 (Foyer d'accueil médicalisé pour infirmes moteurs cérébraux)
18. APF de Nantes (Institut d'éducation motrice)
19. APF Saint Julien les Metz (Institut d'éducation motrice)
20. Croix Rouge Française Lanton (Maison d'accueil spécialisé)
21. Croix Rouge Française les Echelles (Etablissement et service d'aide par le travail)
22. PEP 76 (Institut Thérapeutique Educatif et Pédagogique et Institut d'éducation motrice / service d'éducation spéciale et de soins à domicile)
23. AEDE (Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés)
24. Croix Rouge Française Folke Bernadotte (Institut Médico-Educatif)
25. Croix Rouge Française Les Echelles (Etablissement et Service d'Aide par le Travail)
26. Croix Rouge Française Montauray (Etablissement pour Enfants et Adolescents Polyhandicapés)

Aide à la personne :

27. MADASS 53 (Service de Soins Infirmiers à Domicile)
28. Croix Rouge Française Carignan (Centre de Soins Infirmiers)
29. APF 94 (Services Polyvalents d'Aide et de Soins à Domicile)

Médico-social Personnes âgées :

30. Association des Amis de Saint Jean Bosco (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes)
31. Association Pierre Noal (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes)
32. Centre Parisot de l'OHS (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes)
33. Clairbois (Résidence autonomie)
34. Croix Rouge Française Solférino (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes)

Social adultes et familles en difficulté :

35. AJIR (Centre d'Hébergement et de Réinsertion Sociale)
36. ALEFPA (Centre d'Hébergement et de Réinsertion Sociale)
37. ASSAGE (Centres d'Accueil de Demandeurs d'Asile)
38. Pôle social Croix Rouge Française Avignon (SAMU Social)
39. Pôle social Croix Rouge Française de la Marne et de l'Aube (Plateforme d'Accueil des Demandeurs d'Asile)
40. Pôle exclusion Croix Rouge Française Migennes (Centre d'Accueil et d'Orientation)

Social protection de l'enfance :

41. ALEFPA (Maison d'Enfance à Caractère Social et Centre Educatif Renforcé)
42. Association Chanteclair (Maison d'Enfance à Caractère Social)
43. Fondation Lenval Le Patio (Pouponnière à Caractère Social)
44. Association Sprene (Centre de Placement Familial Socio-Educatif et Centre Educatif Renforcé)

5.2. Les professionnels observés

Le **tableau 1** présente les métiers ou activités et le nombre de personnes observées.

Emploi / Poste de travail	Nombre de personnes	Emploi / Poste de travail	Nombre de personnes
Agent d'accueil	6	Educateur de jeunes enfants	2
Agent d'accueil social	1	Educateur spécialisé	36
Agent des services généraux	43	Educateur technique spécialisé	13
Maintenance	24	Moniteur d'atelier	9
Jardinier	2	Enseignant / Enseignant spécialisé	3
Chauffeur	8	Ergothérapeute	11
Veilleur de nuit	5	Infirmiers	45
Magasinier	4	Infirmiers spécialisés	5
Agent des services hôteliers	58	Anesthésiste	2
Personnel de cuisine	22	Bloc opératoire	2
Linge	16	Puéricultrice	1
Entretien	21	Maitresse de maison	15
Aide de laboratoire	1	Manipulateur en radiologie	4
Agent de soins	4	Masseur kinésithérapeute	10
Agent d'amphithéâtre	1	Médecin généraliste / spécialistes	3
Brancardier	3	Pharmacien	2
Aide médico-psychologique	37	Moniteur éducateur	33
Aide-soignant	56	Orthophoniste / Orthoptiste / Diététicien	4
Animateur / Animateur socioéducatif	5	Ouvrier de production : Manutentionnaire	4
Assistant de service social	8	Préparateur en pharmacie	7
Assistant familial	13	Psychomotricien	6
Auxiliaire de puériculture	8	Psychologue	7
Auxiliaire de vie	7	Sage-femme	1
Chef d'atelier	1	Secrétaire / Agent administratif	11
Cadre / Chef de service / Responsable	20	Surveillant de nuit qualifié	7
Cadre infirmier	3	Technicien de laboratoire	4
Conseiller en économie sociale et familiale	1	Technicien animalier	1
Directeur d'établissement	10	Technicien de l'intervention sociale et familiale	3
		Total personnes observées	528

Tableau 1 : Nombre de personnes observées par emploi / métier

Les observations ont permis de parvenir à une identification des différentes activités représentatives du travail réel des salariés des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif. Elles ont permis de situer ces activités constitutives des métiers au regard des facteurs de pénibilité physique et des seuils associés, désormais fixés par décret. L'association de ces activités génériques en fonction du temps où elles sont réellement exercées permet de reconstituer la polyvalence de ces métiers qui varie en fonction des professions et de l'organisation au sein des structures.

Le **tableau 2** relie les activités génériques observées aux métiers exercés au sein des secteurs sanitaire, social et médico-social privés à but non lucratif. Chaque activité a permis de créer une fiche générique donnant lieu à un diagnostic mutualisé de l'exposition aux facteurs de pénibilité.

Le tableau 2 donne la correspondance entre les métiers et les activités ainsi qu'avec leur numéro de fiche.

L'annexe 1 répertorie les activités des différentes catégories :

- Activités de soin
- Activités techniques, médicotéchniques et support
- Activités administratives
- Activités d'animation

Tableau 2 : Les activités réalisées selon les métiers exercés

Métiers	Activités	Fiche N°
Agent d'accueil / Agent d'accueil social	Assistance-Secrétariat-Accueil	67
Agent de maintenance	Gestion des déchets	44
	Transport de personnes	46
	Installation maintenance électrique	54
	Mécanique automobile	55
	Menuiserie	56
	Peinture	57
Agent de stérilisation	Activités de stérilisation	48
Jardinier	Entretien des espaces verts	43
Chauffeur	Livraison du linge	42
	Livraison des repas	29
	Transport de personnes	46
Veilleur de nuit	Veille et surveillance de nuit	65
Magasinier	Magasinage pour une cuisine	31
	Magasinage services généraux	45
Personnel de cuisine	Allotissement cuisine	26
	Plonge en cuisine centrale	32
	Préparation des plats chauds et froids	27
Linge	Entretien du linge en lingerie	39
	Activités de l'opérateur en blanchisserie industrielle	40
	Logistique interne du linge (blanchiment sous-traité)	41
Entretien des locaux	Entretien complet chambre hospitalisation	34
	Entretien des locaux	36
	Entretien locaux petite enfance	37
Agent d'amphithéâtre	Activités funéraires à l'amphithéâtre	47
Archiviste	Archivage	50
Brancardier	Brancardage	25
Aide médico-psychologique / Moniteur éducateur	Accompagnement adulte en situation de dépendance	1
	Accompagnement enfants en situation de handicap moteur	2
	Toilette et habillage personne sans autonomie	5
	Toilette et habillage personne semi autonome	6
	Service des repas	30

Métiers	Activités	Fiche N°
Aide-soignant	Activités de préparation des patients hémodialysés	7
	Toilette à domicile personne en situation de dépendance	3
	Toilette au lit sans habillage	4
	Toilette et habillage personne en situation de dépendance	5
	Toilette et habillage personne semi autonome	6
	Service des repas	30
	Nettoyage endoscopes	38
Animateur / Animateur socioéducatif	Activités d'animation	66
Assistant de service social	Activités administratives	67
Assistant familial	Entretien des locaux	36
	Entretien du linge	39
	Plonge	33
Auxiliaire de puériculture	Activités d'auxiliaire de puériculture de nuit	13
	Activités d'auxiliaire de puériculture en pouponnière	14
	Activités d'auxiliaire de puériculture lors d'accouchements	15
Auxiliaire de vie	Accompagnement adulte en situation de dépendance	1
	Toilette à domicile personne en situation de dépendance	3
	Entretien du linge	39
	Service des repas	30
Chef d'atelier	Encadrement du travail en atelier	53
Cadre / Chef de service / Responsable	Activités administratives	67
Cadre infirmier	Activités administratives	67
Conseiller en économie sociale et familiale	Activités administratives	67
Directeur d'établissement	Activités administratives	67
Educateur de jeunes enfants	Activités d'auxiliaire de puériculture de nuit	13
	Activités d'auxiliaire de puériculture en pouponnière	14

Métiers	Activités	Fiche N°
Educateur spécialisé	Accompagnement adulte en situation de dépendance	1
	Accompagnement enfants en situation de handicap moteur	2
	Toilette et habillage personne en situation de dépendance	5
	Toilette et habillage personne semi autonome	6
	Service des repas	30
	Transport de personnes	46
	Activités d'animation	66
Educateur sportif	Activités d'éducation sportive	51
Educateur technique spécialisé	Activités d'éducation technique	52
Moniteur d'atelier	Encadrement du travail en atelier	53
Enseignant / Enseignant spécialisé	Activités d'animation	66 53
	Encadrement du travail en atelier	
Ergothérapeute	Gestion du matériel d'ergothérapie	16
	Activités de rééducation en ergothérapie	17
Infirmiers	Toilette à domicile personne en situation de dépendance	3
	Toilette au lit sans habillage	4
	Activités de l'infirmier anesthésiste	8
	Activités de l'infirmier de bloc	9
	Soins infirmiers à domicile	10
	Soins infirmiers en établissement	11
Maîtresse de maison	Entretien des locaux	36
	Entretien du linge en lingerie	39
	Plonge	33
	Réfection des lits	35
	Service des repas	30
Manipulateur en radiologie	Manipulation en électroradiologie	49
Masseur kinésithérapeute	Kinésithérapie adulte	15
	Kinésithérapie enfants	16
Médecin généraliste / spécialistes	Consultation de médecin	23
	Bilan ostéo-articulaire	24
Pharmacien	Activités administratives	67
Orthophoniste / Orthoptiste / Diététicien	Activités d'orthophonie	22
Préparateur en pharmacie	Préparation de chimiothérapies	58
	Activités de préparation et de logistique en pharmacie	59
Prothésiste – Orthésiste	Fabrication et entretien de prothèses et orthèses	60
Psychomotricien	Psychomotricité avec adultes	20
	Psychomotricité avec enfants	21
Psychologue	Activités administratives	67

Métiers	Activités	Fiche N°
Maïeuticien	Activités de maïeutique en salle d'accouchement	12
Secrétaire / Agent administratif	Activités administratives	67
Surveillant de nuit qualifié	Accompagnement d'adultes	1
	Accompagnement d'enfants	2
	Toilette et habillage personne en situation de dépendance	5
	Toilette et habillage personne semi autonome	6
	Plonge	33
	Veille et surveillance de nuit	65
Technicien de laboratoire	Activités techniques en anatomopathologie	62
	Activités techniques en cytogénétique, génétique moléculaire	63
	Activités techniques d'analyses biologiques	64
Technicien animalier	Manipulation d'animaux de laboratoire	61
Technicien de l'intervention sociale et familiale	Activités administratives	67
	Activités d'animation	66

6. Documents produits à l'issue de l'expertise :

A l'issue de l'expertise menée par DIDACTHEM, ont été réalisés :

- Un ensemble de fiches d'exposition aux facteurs de pénibilité pour chaque **activité générique** observée (Annexe A).

REMARQUE : ces fiches sont établies à partir de l'hypothèse selon laquelle un salarié effectuerait cette activité pendant 100% de son temps de travail. C'est très rarement le cas, mais afin d'estimer la polyvalence d'un salarié sur plusieurs postes, il s'agit d'un préalable indispensable.

- Une analyse des points essentiels de la pénibilité pour chaque activité étudiée.
- Un recueil d'axes de réflexion en matière d'actions de prévention.

7. Cartographie des expositions des activités

Le **tableau 3** présente les résultats, **SANS prise en compte** des mesures de prévention, pour chacune des fiches génériques correspondant à une activité précise et pour chacun des facteurs de pénibilité présents. Les résultats sont donnés dans ce tableau en partant de l'hypothèse que l'activité est exercée pendant 100 % du temps.

Les expertises menées dans les différentes structures font apparaître, pour un certain nombre d'activités, des contraintes de travail pouvant entraîner une exposition à la pénibilité au-delà des seuils. C'est le cas :

- Des personnels qui travaillent de nuit dont maïeuticien, auxiliaire de puériculture, veilleur de nuit¹,
- Des activités d'auxiliaires de puériculture en pouponnière,
- Des activités de psychomotricité avec enfants en situation de handicap moteur,
- Des livraisons de linge,
- De la réfection des lits.

En l'absence, dans le cadre du Document Unique, d'une évaluation du risque chimique qui permettrait de conclure à une « situation d'exclusion » définie par l'arrêté du 30 décembre 2015, les activités suivantes sont présumées exposées au-delà des seuils pour les agents chimiques dangereux :

- Mécanique automobile,
- Activités techniques en anatomopathologie,
- Activités techniques en cytogénétique et biologie moléculaire.

Certaines activités peuvent être exposés à des degrés divers à ces contraintes sans pour autant que les seuils réglementaires soient atteints. Elles rendent cependant nécessaire la mise en œuvre d'actions de prévention. Ont ainsi été identifiés des activités qui sont exposées à hauteur de 80 % des seuils :

- Toilette à domicile personne en situation de dépendance,
- Toilette et habillage personne sans autonomie,
- Entretien complet de la chambre d'hospitalisation,
- Livraison du linge,
- Entretien du linge en blanchisserie industrielle,
- Peinture.

¹ Il revient aux établissements de recenser les postes de nuit.

Le tableau 4 présente les résultats, **AVEC prise en compte** des mesures de prévention, pour chacune des fiches génériques présentant un dépassement des seuils pour certains facteurs de pénibilité.

Légende des tableaux 3 et 4 :

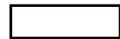
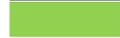
-  = Pas d'exposition significative
-  = Exposition mais faible
-  = Exposition significative dépassant 80% du seuil sans le franchir
-  = Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

Tableau 3 : Exposition théorique effective si le salarié exerçait cette tâche pendant 100 % de son temps de travail SANS mesures de prévention

REFERENTIEL ENTREPRISE		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fréq. Num	MANUTENT* MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT* MECANIQUES	VIBRAT* MECANIQUES	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCESSIONS ALTERNANTES	GESTES REPETITIFS
		Poids Quotidien	Durée manipulat*		Mesures < 0,5m/s²	Mesures >= 0,5m/s²						
ACCOMPAGNEMENT ADULTES EN SITUATION DE DEPENDANCE	1	400 kg	18 h	438 h								
ACCOMPAGNEMENT ENFANTS EN SITUATION DE HANDICAP MOTEUR	2	400 kg	18 h	630 h								
TOILETTE A DOMICILE PERSONNE EN SITUATION DE DEPENDANCE	3	1 280 kg	105 h	735 h								
TOILETTE AU LIT SANS HABILLAGE	4	5 040 kg	210 h	473 h								
TOILETTE ET HABILLAGE PERSONNE EN SITUATION DE DEPENDANCE	5	2 352 kg	53 h	788 h								
TOILETTE ET HABILLAGE PERSONNE SEMI AUTONOME	6	800 kg	18 h	455 h								
ACTIVITES DE PREPARATION DES PATIENTS HEMODIALYSES	7	2 200 kg	53 h	84 h								
ACTIVITES DE L'INFIRMIER ANESTHESISTE	8	132 kg	11 h	21 h								
ACTIVITES DE L'INFIRMIER DE BLOC	9	720 kg	7 h	140 h								
SOINS INFIRMIERS A DOMICILE	10	120 kg	7 h	630 h								
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS		7 500 Kg et 120 jours	600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

- Pas d'exposition significative
- Exposition mais faible
- Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
- Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

REFERENTIEL ENTREPRISE		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fiches	MANUTENT° MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT° MECANIKES	VIBRAT° MECANIKES	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCES SIVES ALTERNANTES	GESTES REPETITIFS
	Num	Poids Quotidien	Durée manipulat°		Mesures < 0,5m/s²	Mesures >= 0,5m/s²						
SOINS INFIRMIERS EN ETABLISSEMENT	11	500 kg	35 h	350 h								
ACTIVITES DE MAÏEUTIQUE EN SALLE D'ACCOUCHEMENT	12	350 kg	14 h	42 h							110 Nuits	
ACTIVITES D'AUXILLIAIRE DE PUERICULTURE DE NUIT	13	480 kg	140 h	147 h						120 Nuits		
ACTIVITES D'AUXILLIAIRE DE PUERICULTURE EN POUPONNIERE	14	940 kg	630 h	1 050 h					105 h			
ACTIVITES D'AUXILLIAIRE DE PUERICULTURE LORS d'ACCOUCHEMENTS	15	50 kg		224 h								
GESTION DU MATERIEL d'ERGOTHERAPIE	16	1 380 kg		525 h								
ACTIVITES DE REEDUCATION EN ERGOTHERAPIE	17	730 kg	11 h	630 h				210 h				
KINESITHERAPIE POUR ADULTES	18	500 kg	18 h	350 h								
KINESITHERAPIE POUR ENFANTS	19	1 200 kg	88 h	700 h					11 h			
PSYCHOMOTRICITE AVEC ADULTES	20			18 h								
PSYCHOMOTRICITE AVEC ENFANTS	21	1 000 kg	175 h	1 225 h				210 h	18 h			
ACTIVITES D'ORTHOPHONIE	22			630 h								
CONSULTATION DE MEDECIN	23	400 kg		105 h								
BILANS OSTEOARTICULAIRES	24	400 kg		700 h								
BRANCARDAGE	25	1 100 kg	175 h	210 h								
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS		7 500 Kg et 120 jours	600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

	Pas d'exposition significative
	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

REFERENTIEL ENTREPRISE		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fiches	MANUTENT° MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT° MECANQUES	VIBRAT° MECANQUES	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCESSIONS ALTERNANTES	GESTES REPETITIFS
	Num	Poids Quotidien	Durée manipulat°		Mesures < 0,5m/s ²	Mesures >= 0,5m/s ²						
ALLOTISSEMENT CUISINE	26	680 kg		53 h								
PREPARATION DES PLATS CHAUDS ET FROIDS	27	850 kg	70 h	105 h								
DISTRIBUTION DES REPAS	28	340 kg		350 h								
LIVRAISON DES REPAS	29	2 100 kg	140 h	210 h								
SERVICE DES REPAS EN SALLE	30	560 kg		147 h					18 h			
MAGASINAGE POUR UNE CUISINE	31	3 000 kg	315 h	525 h				420 h				
PLONGE CUISINE CENTRALE	32	2 800 kg	53 h	595 h					35 h			
PLONGE	33	1 125 kg	53 h	210 h					4 h			
ENTRETIEN COMPLET CHAMBRE HOSPITALISATION	34	360 kg		875 h								
REFECTION DES LITS	35	900 kg		945 h								
ENTRETIEN DES LOCAUX	36	440 kg		210 h								
ENTRETIEN DES LOCAUX PETITE ENFANCE	37	100 kg		630 h								
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS		7 500 Kg et 120 jours	600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

	Pas d'exposition significative
	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

REFERENTIEL ENTREPRISE		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fiches	MANUTENT ^o MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT ^o MECANQUES	VIBRAT ^o MECANQUES	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCES SIVES ALTER NANTES	GESTES REPETITIFS
	Num	Poids Quotidien	Durée manipulat ^a		Mesures < 0,5m/s ²	Mesures >= 0,5m/s ²						
NETTOYAGE DES ENDOSCOPES	38	250 kg										
ENTRETIEN DU LINGE EN LINGERIE	39	1 460 kg		210 h								
ACTIVITES DE L'OPERATEUR EN BLANCHISSERIE INDUSTRIELLE	40	5 625 kg		735 h								
LOGISTIQUE INTERNE DU LINGE (BLANCHIMENT SOUS TRAITE)	41	2 000 kg	245 h	525 h								
LIVRAISON DE LINGE	42	8 400 kg	700 h	735 h								
ENTRETIEN DES ESPACES VERTS	43	212 kg	210 h	420 h		315 h			315 h			
GESTION DES DECHETS	44	1 200 kg	263 h	420 h								
MAGASINAGE SERVICE GENERAUX	45	800 kg	158 h	420 h								
TRANSPORT DE PERSONNES	46	500 kg		210 h								
ACTIVITE FUNERAIRES A L'AMPHITHEATRE	47	125 kg		56 h								
ACTIVITES DE STERILISATION	48	1 000 kg	56 h	175 h								
MANIPULATION EN ELECTRORADIOLOGIE	49	800 kg	210 h	245 h								
ARCHIVAGE	50	1 300 kg	60 h	420 h								
ACTIVITES D'EDUCATION SPORTIVE	51	720 kg		525 h								
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS		7 500 Kg et 120 jours	600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

	Pas d'exposition significative
	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

REFERENTIEL ENTREPRISE		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fiches	MANUTENT ^o MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT ^o MECANIKES	VIBRAT ^o MECANIKES	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCES SIVES ALTER NANTES	GESTES REPETITIFS
	Num	Poids Quotidien	Durée manipulat ^o		Mesures < 0,5m/s ²	Mesures >= 0,5m/s ²						
ACTIVITES D'EDUCATION TECHNIQUE	52											
ENCADREMENT DU TRAVAIL EN ATELIER	53	50 kg		18 h					210 h			
INSTALLATION MAINTENANCE ELECTRIQUE	54	300 kg		315 h								
MECANIQUE AUTOMOBILE	55	80 kg	70 h	525 h		70 h	210 h		35 h			
MENUISERIE	56	1 000 kg	105 h	630 h		210 h	18 h		210 h			
PEINTURE	57	340 kg	70 h	788 h								
PREPARATION DE CHIMIOETHERAPIES	58											
ACTIVITES DE PREPARATION ET DE LOGISTIQUE EN PHARMACIE	59	200 kg		525 h								
FABRICATION ET ENTRETIEN DE PROTHESES-ORTHESES	60	800 kg	420 h	630 h								
MANIPULATION D'ANIMAUX DE LABORATOIRE	61	1 280 kg		420 h								
ACTIVITES TECHNIQUES EN ANATOMOPATHOLOGIE	62			53 h			210 h					
ACTIVITES TECHNIQUES EN CYTOGENETIQUE, GENETIQUE MOLECULAIRE	63					53 h	210 h					
ACTIVITES TECHNIQUES D'ANALYSES BIOLOGIQUE	64											
VEILLE ET SURVEILLANCE DE NUIT	65									120 Nuits		
ANIMATEUR	66	80 kg		18 h					228 h			
ASISTANTE-SECRETAIRE-AGENT D'ACCUEIL	67											
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS		7 500 Kg et 120 jours	600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

	Pas d'exposition significative
	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

Tableau 4 : Exposition théorique effective si le salarié exerçait cette tâche pendant 100 % de son temps de travail AVEC mesures de prévention

REFERENTIEL APRES PREVENTION		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fiches	MANUTENT* MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT* MECANIQUES	VIBRAT* MECANIQUES	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCES SIVES ALTER NANTES	GESTES REPETITIFS
	Num	Poids Quotidien	Durée manipulat*		Mesures< 0,5m/s²	Après prévention						
ACTIVITES D'AUXILLIAIRE DE PUERICULTURE EN POUPONNIERE	14				840 h							
PSYCHOMOTRICITE AVEC ENFANTS	21				858 h							
ENTRETIEN COMPLET CHAMBRE HOSPITALISATION	34				613 h							
REFECTION DES LITS	35				756 h							
LIVRAISON DE LINGE	42	2 400 kg	560 h		90 h							
PEINTURE	57				140 h							
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS			600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

	Pas d'exposition significative
	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

Les mesures de prévention qui abaissent le niveau d'exposition et dont il est ici tenu compte sont :

- Pour les activités d'auxiliaires de puériculture en pouponnière :
 - Afin de limiter les postures pénibles, les petits tabourets à roulettes permettent, notamment lors des activités ou des repas, d'être à hauteur des enfants et de pouvoir se déplacer facilement. Mettre à disposition une baignoire plate encastrée dans un plan de travail de 90 cm de hauteur. Mettre à disposition des lits surélevés.
 - Pour limiter le port de charges, prévoir des escaliers sous les tables de changes pour permettre aux enfants qui marchent de monter sur la table.

- Pour les activités de psychomotricité avec enfants en situation de handicap moteur :
 - Mettre à disposition des petits tabourets à roulettes pour éviter les postures accroupies.
 - Mettre en place des rails ou des lève-malades pour limiter la manutention manuelle de charge ou bien travailler en binôme.

- Pour l'activité de livraison de linge :
 - Pour limiter le port de charges, éviter la multiplication des manipulations des sacs en les transportant en rolls ou en chariots à fond mobile.
 - Vérifier régulièrement l'état des roues des chariots pour en faciliter le déplacement.
 - Mettre à disposition un camion avec un hayon mécanisé.

- Pour l'activité de peinture :
 - Pour limiter les postures pénibles, utiliser un manche télescopique pour les plafonds et/ou une gazelle.

Généralement, la meilleure des préventions repose sur la polyvalence des activités. Cependant, la polyvalence comme outil de prévention des TMS ne peut s'envisager qu'à la condition de prendre en compte les caractéristiques physiques des tâches et d'apprécier la diversité des sollicitations biomécaniques.

8. Mode d'emploi du référentiel :

Le référentiel se présente sous la forme d'un tableau reprenant l'ensemble des données mesurées pour chacune des activités génériques. L'évaluation de l'exposition d'un salarié à la pénibilité se fait en pondérant les valeurs du tableau en fonction de ses activités réelles.

8.1. Exemple de calcul pour un Aide Médico-Psychologique en Maison d'accueil spécialisé

Un Aide Médico-Psychologique en Maison d'accueil spécialisé effectue pendant **40 % de son temps de travail de l'accompagnement**, des **toilettes** durant **40 % de son temps de travail** et consacre **20% de son temps au repas**.

REFERENTIEL ENTREPRISE		CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES					ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Activités	Fiches Num	MANUTENT* MANUELLES DE CHARGES		POSTURES PENIBLES	VIBRAT* MECANIKES Mesures < 0,5m/s²	VIBRAT* MECANIKES Mesures >= 0,5m/s²	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	NUIT	EQUIPES SUCCESSIONS ALTERNANTES	GESTES REPETITIFS
		Poids Quotidien	Durée manipulat*									
ACCOMPAGNEMENT ADULTES EN SITUATION DE DEPENDANCE	1	400 kg	18 h	438 h								
ACCOMPAGNEMENT ENFANTS EN SITUATION DE HANDICAP MOTEUR	2	400 kg	18 h	630 h								
TOILETTE A DOMICILE PERSONNE EN SITUATION DE DEPENDANCE	3	1 280 kg	105 h	735 h								
TOILETTE AU LIT SANS HABILLAGE	4	5 040 kg	210 h	473 h								
TOILETTE ET HABILLAGE PERSONNE EN SITUATION DE DEPENDANCE	5	2 352 kg	53 h	788 h								
TOILETTE ET HABILLAGE PERSONNE SEMI-AUTONOME	6	800 kg	18 h	455 h								
SERVICE DES REPAS EN SALLE	30	560 kg		147 h				18 h				
MAGASINAGE POUR UNE CUISINE	31	3 000 kg	315 h	325 h			420 h					
ANIMATEUR	66	80 kg		18 h				228 h				
ASISTANTE-SECRETARE-AGENT D'ACCUEIL	67											
LES SEUILS ANNUELS EN HEURES, KG ET NOMBRE DE NUITS		7 500 Kg et 120 jours	600 h	900 h	450 h	450 h	150 h	900 h	600 h	120 nuits	50 nuits	900 h

Légende :

	Pas d'exposition significative
	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil
	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

Calcul de l'exposition :

Les charges manipulées vont représenter : **40 % de 400 kg + 40 % de 2352 kg + 20 % de 560 kg = 1212,8 kg**

Il va être exposé à des postures pénibles pendant : **40 % de 438 h + 40 % de 788 h + 20 % de 147 h = 519,8 h**

Il va être exposé au bruit pendant : **40 % de 0 h + 40 % de 0 h + 20 % de 18 h = 3,6 h**

Dans ces conditions de polyvalence, le salarié n'est pas exposé à la pénibilité.

9. Les recommandations en matière de prévention

Le Ministère du travail a précisé que la démarche de prévention des risques professionnels doit s'inscrire dans un processus dynamique. Elle doit être appréciée et construite dans le cadre d'un processus itératif tenant compte de l'évolution dans l'entreprise, des facteurs humains, techniques et organisationnels.

La prévention, représente toutes les mesures qui sont de nature à anticiper le risque. Les études sur les démarches d'entreprises montrent que pour être efficace, il convient de donner la priorité aux actions de prévention primaires, sur les actions secondaires ou tertiaires. Cependant, dans de nombreux cas étudiés la combinaison de ces trois types d'actions se révèle utile.

9.1. Les trois types de prévention

De façon schématique et théorique, la prévention comprend trois types d'interventions : primaire, secondaire et tertiaire.

1) **La prévention primaire** s'attaque aux causes organisationnelles du risque.

Par facteurs organisationnels, il faut entendre : la charge de travail et sa répartition, l'autonomie et les moyens pour accomplir le travail, la participation aux décisions, la reconnaissance, les relations interpersonnelles et avec la hiérarchie, la circulation de l'information, la culture de l'entreprise.

2) **La prévention secondaire** déploie des stratégies pour faire face aux risques avérés, les « gérer » et « outiller » les salariés pour prévenir les risques.

Il convient à ce stade de sensibiliser, d'informer de former les salariés et les encadrants. Cette démarche de sensibilisation devra impliquer tous les acteurs : DRH, encadrement, médecin du travail, CHSCT, DP..., et les outils devront être spécifiques à chaque type de population, et de situation.

3) **La prévention tertiaire** accompagne individuellement le salarié fragilisé.

Les interventions tertiaires sont indispensables mais elles ne relèvent pas véritablement de la prévention, elles sont de nature curative.

Deux axes de prévention pourraient être engagés. L'un consisterait à réduire chacune des expositions grâce à du matériel adapté ou à une amélioration de l'environnement de travail. L'autre conduirait à améliorer les conditions de travail, notamment au plan organisationnel.

9.2. Mesures de prévention générales

La polyvalence est généralement un facteur de réduction de l'exposition aux contraintes de pénibilité, cependant organiser une polyvalence « efficace » nécessite de prendre en compte les caractéristiques physiques des tâches et d'apprécier la diversité des sollicitations biomécaniques. Nous rappelons que dans le cadre d'une démarche de prévention efficace des TMS², la polyvalence doit remplir certains critères tels que la possibilité de ne pas solliciter les mêmes parties et muscles du corps. Or nombre des activités du secteur sont exposées à la même association postures pénibles et manutention manuelle de charges : la posture penchée en avant associée au bras de levier des charges soulevées augmentant la compression des disques intervertébraux.

En termes de prévention primaire, il convient d'introduire des critères de réduction de la pénibilité au niveau organisationnel. L'organisation du temps de travail (nombre de journées de travail consécutives), la réduction des amplitudes horaires ou l'alternance des situations les plus exposées à la pénibilité mais également les ratios personnel / bénéficiaires, la composition des équipes, la répartition des bénéficiaires par intervenant sont autant de pistes de progression vers moins de pénibilité. La marge de manœuvre laissée aux professionnels pour une gestion autonome de leur travail et les possibilités d'entraide mutuelle concourent, elles-aussi, à la prévention de la pénibilité.

Il convient d'associer les salariés à des réflexions sur l'aménagement de leur environnement de travail, sur l'organisation de leurs différentes tâches et sur les procédures. Un travail collégial sur les procédures permet de réduire l'écart entre le travail prescrit et le travail réel et de confronter la théorie (utiliser un lève-malade) à la pratique (l'espace n'est pas suffisant pour utiliser le lève-malade, il est fait appel à un collègue). Des réunions d'analyse et de partage des pratiques professionnelles peuvent être organisées entre salariés et permettre le développement à la fois d'un savoir-faire et d'un savoir-être en association avec la transmission de l'expérience. Ces partages pourraient être envisagés non seulement à l'échelle d'un établissement mais également à un niveau plus large (association, groupe de pairs, ...) de façon à permettre un enrichissement des pratiques.

Sensibiliser et faire bénéficier les salariés de formations à la prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP) est utile à la condition que le contenu de ces formations soit adapté aux contraintes et aux situations rencontrées au quotidien. A titre d'exemple, l'adoption d'une position en fente avant pour protéger le bas du dos lors d'un effort pour aider une personne à se lever, peut ne pas être possible en raison d'un manque de place. Une expérimentation est en cours concernant une modalité de formation ajustée aux besoins et au contexte d'action et de contrainte des TPE PME. Les formations en situation de travail (FEST) sont constituées d'au moins deux séquences articulées :

- Une mise en situation de travail, préparée et organisée à des fins de formation

² Troubles musculo-squelettiques

- Un temps dit « réflexif » qui permet d'analyser l'action et d'asseoir les apprentissages.

La conception des locaux devrait tenir compte des contraintes liées aux activités qui s'y déroulent et à leurs aspects organisationnels. Ainsi, la répartition et l'équipement des lieux de rangement, l'organisation de leur approvisionnement doivent être discutés avec le personnel concerné en tenant compte de l'importance des déplacements. Négocier des virages avec des chariots de linge ou de repas sollicite davantage le dos.

De la même manière, le choix d'appareils d'aide à la manutention doit tenir compte de la réalité des situations de travail, notamment de la place et du temps disponibles mais également du public pris en charge. Lorsque du matériel d'aide au levage ou autre est mis à disposition, il convient de s'assurer qu'il n'est pas obsolète, pas déchargé, rangé à proximité, disponible et réellement utilisable. Il n'est pas rare de voir des appareils inutilisés car ils ne sont pas adaptés à l'usage, aussi faire participer les utilisateurs au choix du matériel est capital. La deuxième cause de sous-utilisation du matériel d'aide au levage par exemple est le manque de temps. La solution peut alors résider soit dans la charge de travail soit dans l'organisation du travail.

Mettre en place un « Comité TMS », pour traiter systématiquement les situations de travail génératrices de TMS, au plan individuel (maintien dans l'emploi) ou collectif (prévention des TMS). La connaissance des postes les plus exposés aux facteurs de risque de pénibilité permet de mettre en place une gestion des emplois et des carrières pour les salariés qui les occupent. Il peut s'agir d'actions de formation pour développer une polyvalence ou pour permettre un changement de poste. Le comité peut également apporter une réflexion sur l'organisation du travail à un niveau plus global et notamment en termes de coopération ou de facilitation entre les différents postes de façon à « diluer » les contraintes sur plusieurs personnes.

Il a été démontré que le stress augmente le tonus musculaire et accroît la charge biomécanique des muscles, des tendons ainsi que la charge mentale ce qui contribue à une majoration des TMS. Il convient donc que, parallèlement aux mesures de prévention spécifiques des facteurs de risque professionnels incluant la pénibilité, soient mises en œuvre des mesures de prévention des autres risques dont les risques psychosociaux.

En d'autres termes, il convient d'adopter des mesures de prévention coordonnées et cohérentes dans l'ensemble des domaines (matériel, organisation, formation) afin de disposer d'une politique de prévention efficace.

Comme illustré dans le schéma suivant, la prévention doit s'appuyer sur l'ensemble des composantes de l'entreprise : humaines et matérielles.

Le succès d'une action est, le plus souvent, fonction de la coordination de toutes ces composantes : Direction, Comité d'hygiène sécurité et conditions de travail ou Délégués du personnel, salariés, moyens techniques et financiers et partage d'expérience dans le but d'initier un processus d'amélioration continue.



9.3. A propos du risque chimique

Force est de constater que le risque chimique est rarement évalué même si des mesures de prévention sont en place. Les utilisateurs de produits chimiques n'ont généralement pas reçu de formation à la lecture des pictogrammes et à l'utilisation spécifique de ces produits chimiques.

Il convient donc pour les établissements de s'assurer que les manipulateurs d'agents chimiques, dangereux ou non, ont bien reçu une formation adéquate.

Concernant les agents chimiques dangereux, on distinguera les cytotoxiques des autres substances chimiques dangereuses notamment celles utilisées dans les laboratoires d'anatomopathologie, de cytogénétique ou de recherche.

En effet, la manipulation des cytotoxiques est encadrée par des circulaires (circulaire 678 du 3 mars 1987, DGS/OB n°381 du 2 mars 1990, circulaire DGS/DH/AFS n°98-213 du 24 mars 1998) et, les tâches les plus exposantes sont la reconstitution et l'administration mais également **les activités comme les toilettes** par le biais de la literie, des vêtements et des excréta des patients.

Ainsi, dans les établissements ou services utilisateurs de ce type de produits, de nombreux secteurs d'activité et professions sont concernés par l'exposition aux agents chimiques dangereux :

- Le personnel des établissements hospitaliers (IDE, AS, ASH, pharmaciens, préparateurs en pharmacie, médecins, personnel de salle d'opération, ...)
- Le personnel de laboratoire de recherche, techniciens animaliers
- Sans oublier les services de soins à domicile, les maisons de retraite, les blanchisseries, les kinésithérapeutes.

Toutefois, les observations réalisées conduisent au constat de non exposition dans les établissements spécialisés en oncologie puisque l'ensemble des mesures de prévention sont mises en œuvre.

Concernant les Agents Chimiques Dangereux utilisés dans les différents laboratoires d'analyses, les observations (au GHIC de Lille) et l'analyse des documents reçus d'Unicancer ont montré :

- Une hétérogénéité des substances chimiques utilisées (en lien avec la diversité des techniques d'analyses)
- Un manque (voire une absence) d'évaluation du risque chimique au titre du Document Unique.

La diversité des situations ne permet pas de faire une évaluation de la pénibilité liée à la présence d'Agents Chimiques Dangereux globale et généralisable à l'ensemble des établissements.

Il est fortement conseillé que dans chaque établissement où des agents chimiques dangereux ou non sont utilisés, une évaluation du risque chimique soit réalisée dans le cadre du Document Unique.

L'évaluation du risque chimique repose sur :

- Une évaluation initiale aboutissant à une hiérarchisation du niveau de priorité,
- La détermination du niveau de risque par une évaluation semi-quantitative,
- Une évaluation quantitative si besoin est.

Une première étape consiste en l'identification et repérage de tous les agents chimiques utilisés dans l'établissement par secteur, service, ... Il convient de vérifier que toutes les Fiches de Données Sécurité (FDS) sont à jour et disponibles. Dans chaque établissement, une personne au minimum devrait être sensibilisée au risque chimique de façon à diffuser les bonnes pratiques et les réflexes de prévention. Dans les établissements où des ACD sont utilisés, il est impératif qu'une personne sache utiliser l'application SEIRICH (Système d'évaluation et d'information sur les risques chimiques en milieu professionnel).

Sur la base de l'évaluation du risque chimique, l'évaluation de la pénibilité liée à la présence d'Agents Chimiques Dangereux peut être réalisée. Elle permet en effet de définir :

- Présence d'ACD (Oui Non)
- Situation d'exclusion (Oui Non)
- Prévention clairement identifiée (Oui Non)
- Donc exposition (Oui Non). Voir l'analyse figurant dans les fiches 61 et 62.

9.4. Mesures de prévention par activité ou type de risque

Pour chacune des activités ou contraintes, des pistes de prévention sont suggérées afin d'amenuiser l'exposition à la pénibilité.

Activités de transfert - Toilettes

Les activités de transfert comme les toilettes sont très prégnantes dans le secteur et concernent plusieurs métiers du soin et de l'accompagnement. Elles mettent en jeu à la fois la manutention manuelle de charges et les postures pénibles.

Les établissements de l'échantillon disposent, en général, de matériel d'aide au levage (rails, lève-malade, fauteuil ou planche d'immersion) ou d'aide aux transferts (planche de roulement, draps de glisse) qui facilitent le travail des salariés.

Cependant, la manutention des personnes prises en charge au sein du secteur est une manutention très particulière, s'agissant d'individus le plus souvent souffrants, fréquemment dépendants et parfois fragilisés par leur âge, leur maladie et/ou leur handicap. Ce type de manutention demande des précautions particulières puisqu'elle doit être confortable et sans danger tant pour le professionnel que pour le bénéficiaire. Dans ce contexte, la manutention n'est pas simplement un geste technique, elle est aussi une relation, parfois difficile voire refusée. Elle peut être réalisée dans la crainte de la douleur et peut être rendue difficile par les crispations de la personne prise en charge, voire très difficile lorsque l'individu offre une résistance.

Pour toutes ces raisons, le temps consacré à l'activité de transfert est capital. En effet, disposer d'un temps suffisant permet aux professionnels de bien positionner leur dos et de limiter ainsi les postures pénibles. Il leur permet aussi d'utiliser les moyens mis à leur disposition (lit médicalisé, lève-malade). Un effectif suffisant permet d'une part de prendre le temps et d'autre part de réaliser en binôme les transferts les plus difficiles. Il convient également d'équilibrer la charge de travail entre les différents professionnels selon la difficulté de prise en charge des différents bénéficiaires.

Outre cet aspect organisationnel, la mise à disposition de matériel d'aide à la manutention est, bien entendu, un excellent moyen de prévention à la condition que :

- Les appareils soient en nombre suffisant,
- L'espace soit rangé et dégagé de façon à pouvoir les utiliser,
- Les professionnels soient formés à leur utilisation,
- Le bon choix soit effectué. En effet, le choix du type de lève-personne dépend de la morphologie du patient, de son poids, de sa taille et de l'environnement dans lequel le lève-personne va être utilisé. Les lits doubles médicalisés sont moins efficaces en termes de prévention des postures pénibles car leur plus grande largeur nécessite de se pencher plus qu'avec un lit simple.

Les rails en H présentent de nombreux avantages :

- Ils permettent de mobiliser moins de personnel,
- Ils sont utilisés de façon plus systématique que les lève-malades sur pied,

- Ils offrent des conditions de transfert plus confortables que les lève-malades pour les personnes prises en charge et pour l'utilisateur. Ils permettent un positionnement plus facile du bénéficiaire.

Il est toutefois préférable de disposer d'un harnais par personne, afin de le laisser en place et d'éviter ainsi les postures nécessaires à sa mise en place.

Le vieillissement de la population et l'augmentation de la prévalence du surpoids et de l'obésité doivent conduire les établissements à des réflexions en termes d'aménagement et d'équipement des locaux afin d'anticiper au mieux les conséquences de ces phénomènes sur la santé des professionnels du secteur.

Prise en charge des enfants

Il a été observé que les enfants étaient souvent portés et que les activités et certains soins étaient souvent réalisés au sol. Il est conseillé de généraliser l'utilisation de petits tabourets à roulettes, réglables, qui permettent d'être à la hauteur des enfants et de pouvoir se déplacer facilement. La mise à disposition de tables d'allongement spécifiques, réglables en hauteur et largeur ou de baignoire (surélevées en pouponnière ou réglables en hauteur) et de lits surélevés, permet d'éviter de se pencher ou de se placer en torsion.

Pour limiter le port de charges, des escaliers peuvent être installés sous les tables de change, afin de permettre aux enfants qui marchent de monter sur la table.

La prise en charge des enfants à des situations de travail parfois très bruyantes :

- Etudier toutes les possibilités d'aménagement des locaux : panneaux acoustiques pour atténuer le bruit, l'insonorisation des murs et des plafonds est la plus efficace car ils offrent la plus grande surface d'absorption,
- Organiser des pauses au calme.

Entretien des locaux

L'entretien des locaux est principalement caractérisé par l'exposition aux postures pénibles et aux agents chimiques. Bien que ces derniers ne soient pas dangereux, ils peuvent être à l'origine d'allergies, en particulier les agents désinfectants à base d'ammonium quaternaires.

Aussi, une formation au risque chimique (lecture des pictogrammes) et à l'utilisation des produits de nettoyage est-elle indispensable. A minima un rappel des recommandations de base sont indispensables :

- Eviter de pulvériser les produits chimiques pour ne pas créer un nuage de particules chimiques (aérosols), préférer travailler avec un chiffon préalablement humidifié ou privilégier les solutions liquides aux bombes ou spray,
- Utiliser les récipients d'origine, ne pas déconditionner les produits (choisir le conditionnement adapté dès l'achat,
- Proscrire les mélanges de produits

- Sécuriser les dilutions par la mise en place de système venturi
- Veiller au port de gants,
- Mettre à disposition les fiches de données de sécurité des produits utilisés.

En ce qui concerne les postures pénibles, il serait nécessaire de généraliser les balais à long manche pour les toilettes et, de façon générale, du matériel avec des manches réglables en longueur pour les adapter à la taille des professionnels. Avoir à disposition un escabeau de quelques marches permet de réduire les situations de travail bras en l'air. Il est préconisé de ne pas utiliser les systèmes à presse car sans entraîner de posture pénible, ils provoquent des douleurs au niveau de l'épaule.

Manutentions manuelles de charges

Deux types de manipulation sont à considérer le « pousser-tirer » un lit, un brancard, un chariot par exemple et le « porter ».

Pour les éléments roulants, il convient de façon générale et, quel qu'en soit le poids, de bien entretenir les roues. Il convient également, à l'achat, de choisir les moins lourds et les moins hauts et des solutions de préhension adaptées afin de ne pas induire de postures pénibles. Il convient également :

- De veiller au bon entretien des sols sur les zones de déplacement des containers, transpalettes, ...
- Lorsque cela est possible utiliser un tracteur de containers,
- Lors de la conception de nouveaux locaux :
 - Prévoir une sortie pour les containers sans pente,
 - Prévoir les lieux de stockage à proximité des ascenseurs et avec un accès rectiligne.

Pour les livraisons, il est indispensable de fournir un véhicule adapté au type de transport. Favoriser les hayons mécanisés et les plateaux mobiles afin de faciliter les opérations de chargement-déchargement.

Pour l'action de « porter », il est nécessaire de considérer le poids et la hauteur de prise et de dépôt de la charge. Ainsi il est conseillé :

- D'utiliser, selon le besoin, des transpalettes à haute levée ou des diables permettant de lever la charge, des chariots à fond mobile,
- D'éviter de charger les étagères ou les armoires en haut et en bas,
- D'organiser l'espace de travail de façon à limiter la manipulation des charges et à offrir des espaces de travail à bonne hauteur,
- Optimiser l'emplacement du matériel et des équipements de façon à limiter les déplacements avec des charges lourdes,
- Surélever les lave-linge, lave-vaisselle et fours,
- Prévoir une potence d'équilibrage pour les fers à repasser,
- Ne pas charger les sacs de linge au-delà de 10 kg ce qui peut nécessiter de disposer de suffisamment de sacs.

Postures pénibles

Veiller à l'ergonomie des postes de soins ou des infirmeries, des lingerie, des cuisines : organiser l'espace de travail de façon à ce que le professionnel ait suffisamment d'espace pour se déplacer, changer de position et éviter tout mouvement de torsion ou de flexion.

Travail de nuit, travail en équipes successives alternantes

Il est important d'apporter une formation sur les domaines de la gestion du sommeil et de l'hygiène alimentaire en horaires décalés.

Une adaptation de l'environnement lumineux est souhaitable pour le travail de nuit. Il s'agit de prévoir une exposition à une lumière d'intensité assez importante avant et/ou en début de poste puis de la limiter en fin de poste.

Enfin, il est nécessaire de rendre possible le retour en horaires classiques.

Pour le travail en équipes successives alternantes, il convient d'organiser la rotation dans le sens « horaire », d'aménager les heures de prise de poste et les amplitudes pour limiter les effets négatifs sur le sommeil, les repas et la santé.

Bruit

Pour une protection collective, isoler acoustiquement les locaux des machines ou séparer la zone des machines de celle des autres activités et, à l'achat, préférer les moins bruyantes.

Pour une protection individuelle, il convient de choisir les éléments de protection (bouchons moulés ou non, casque) les plus adaptés à l'activité en particulier si l'exposition au bruit est intermittente.

Vibrations

Préférer / choisir à l'achat du matériel dont les caractéristiques vibratoires annoncées par le fabricant sont sous le seuil des 2,5 m/s².

Veiller à l'entretien des appareils, notamment des sièges des tondeuses autoportées, utiliser des gants anti-vibrations.

Réaliser des pauses toutes les 2 heures lors des opérations bruyantes (tonte, taille, plonge).

Organiser des rotations sur les postes de façon à limiter le temps d'utilisation des appareils.

Froid

Fournir des équipements (vestes, pantalons) adaptés au froid, conformes à la norme et prévoir des moments de pauses au chaud.

9.5. Mesures de prévention spécifiques au personnel administratif

Il est important de veiller à l'ergonomie du poste de travail (écran perpendiculaire à la fenêtre et à bonne hauteur, mise à disposition de repose-pieds et de souris ou tapis de souris ergonomiques, siège réglable) car le risque de troubles musculo-squelettiques existe à ces postes.

Il a été constaté que souvent bien peu d'attention était portée à l'environnement des postes de travail administratifs (bureau aveugle, siège en mauvais état ou pas adapté, ...).

10. Annexe 1 – Liste des fiches d'activités

Activités de soin

1. Accompagnement adultes en situation de dépendance
2. Accompagnement enfants en situation de handicap moteur
3. Toilette à domicile personne en situation de dépendance
4. Toilette au lit sans habillage
5. Toilette et habillage personne en situation de dépendance
6. Toilette et habillage personne semi autonome
7. Activités de préparation des patients hémodialysés
8. Activités de l'infirmier anesthésiste
9. Activités de l'infirmier de bloc
10. Soins infirmiers à domicile
11. Soins infirmiers en établissement
12. Activités de maïeutique en salle d'accouchement
13. Activités d'auxiliaire de puériculture de nuit
14. Activités d'auxiliaire de puériculture en pouponnière
15. Activités d'auxiliaire de puériculture lors d'accouchements
16. Gestion du matériel d'ergothérapie
17. Activités de rééducation en ergothérapie
18. Kinésithérapie pour adultes
19. Kinésithérapie pour enfants
20. Psychomotricité avec adultes
21. Psychomotricité avec enfants
22. Activités d'orthophonie
23. Consultation de médecin
24. Bilans ostéo-articulaires
25. Brancardage

Activités techniques, médicot techniques et support

26. Allotissement cuisine
27. Préparation des plats chauds et froids
28. Distribution des repas
29. Livraison des repas
30. Service des repas en salle
31. Magasinage pour une cuisine
32. Plonge en cuisine centrale
33. Plonge
34. Entretien complet chambre hospitalisation
35. Réfection des lits
36. Entretien des locaux

37. Entretien des locaux petite enfance
38. Nettoyage endoscopes
39. Entretien du linge en lingerie
40. Activités de l'opérateur en blanchisserie industrielle
41. Logistique interne du linge (blanchiment sous-traité)
42. Livraison de linge
43. Entretien des espaces verts
44. Gestion des déchets
45. Magasinage services généraux
46. Transport de personnes
47. Activités funéraires à l'amphithéâtre
48. Activités de stérilisation
49. Manipulation en électroradiologie
50. Archivage
51. Activités d'éducation sportive
52. Activités d'éducation technique
53. Encadrement du travail en atelier
54. Installation maintenance électrique
55. Mécanique automobile
56. Menuiserie
57. Peinture
58. Préparation de chimiothérapies
59. Activités de préparation et de logistique en pharmacie
60. Fabrication et entretien de prothèses et orthèses
61. Manipulation d'animaux de laboratoire
62. Activités techniques en anatomopathologie
63. Activités techniques en cytogénétique, génétique moléculaire
64. Activités techniques d'analyses biologiques
65. Veille et surveillance de nuit
66. Activités d'animation
67. Assistance-Secrétariat-Accueil

11. Annexe 2 – Bibliographie

Fréry N, Moisan F, Schwaab Y, Garnier R. Exposition des salariés à de multiples nuisances cancérogènes en 2010.

Bull Epidémiol Hebd. 2017;(13):242-9.

http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/13/2017_13_2.html

Matta J, Zins M, Feral-Pierssens AL, Carette C, Ozguler A, Goldberg M, et al. Prévalence du surpoids, de l'obésité et des facteurs de risque cardio-métaboliques dans la cohorte Constances.

Bull Epidémiol Hebd. 2016;(35-36):640-6.

http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/35-36/2016_35-36_5.html