

Surveillance des principaux TMS et de l'exposition au risque dans les entreprises des Pays de la Loire : résultats chez les ouvriers intérimaires

Yves Roquelaure, Catherine Ha, Julie Bodin, Annie Touranchet, Anne Chotard, Patrick Bidron, Béatrice Ledenvic, François Leroux, Annick Mazoyer, Ellen Imbernon

▶ **To cite this version:**

Yves Roquelaure, Catherine Ha, Julie Bodin, Annie Touranchet, Anne Chotard, et al.. Surveillance des principaux TMS et de l'exposition au risque dans les entreprises des Pays de la Loire : résultats chez les ouvriers intérimaires. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire - BEH, 2010, 5-6, pp.45-47. hal-03390043

HAL Id: hal-03390043
https://univ-angers.hal.science/hal-03390043

Submitted on 21 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Surveillance des principaux TMS du membre supérieur et de l'exposition au risque dans les entreprises des Pays de la Loire : résultats chez les ouvriers intérimaires

Yves Roquelaure[1] (yvroquelaure@chu-angers.fr), **Catherine Ha**[2], **Julie Bodin**[1], **Annie Touranchet**[3], **Anne Chotard**[4], **Patrick Bidron**[4], **Bénédicte Ledenvic**[4], **François Leroux**[4], **Annick Mazoyer**[4], **Ellen Imbernon**[2] **et 78 médecins du travail de la région des Pays de la Loire.**

1/ Laboratoire d'ergonomie et d'épidémiologie en santé au travail - Unité associée InVS, Université d'Angers, France 2/ Institut de veille sanitaire (InVS), Saint-Maurice, France
3/ Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, Pays de la Loire, Nantes, France 4/ Services de santé au travail des Pays de la Loire, France

Résumé / *Abstract*

Introduction - Grâce au programme de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques (TMS) mis en œuvre dans les Pays de la Loire, les prévalences des symptômes et des TMS, ainsi que de l'exposition à leurs facteurs de risque, ont pu être estimées chez les travailleurs intérimaires.

Méthodes - La participation de 83 médecins du travail volontaires a permis d'inclure par tirage au sort un échantillon de 3 710 salariés lors de la visite médicale périodique entre 2002 et 2004. Des données médicales et d'exposition professionnelle ont été recueillies par auto-questionnaire. Le diagnostic des principaux TMS des membres supérieurs a été porté par les médecins du travail selon une démarche clinique standardisée.

Résultats - Dans cet échantillon, 194 étaient intérimaires, des ouvriers en grande majorité (88%). Les résultats présentés ici concernent les comparaisons des 171 ouvriers intérimaires aux 1 412 ouvriers non intérimaires. Les prévalences des symptômes musculo-squelettiques et des TMS n'étaient pas significativement plus élevées chez les ouvriers intérimaires, excepté pour la ténosynovite de De Quervain (3,5% *vs.* 1,4%). En revanche, les intérimaires étaient significativement plus exposés aux facteurs de risque professionnels de TMS.

Conclusion - Malgré une surexposition des ouvriers intérimaires aux facteurs de risque de TMS, la prévalence des symptômes et des TMS, bien qu'élevée, n'est dans l'ensemble pas supérieure à celle observée chez les autres ouvriers. Ce résultat peut s'expliquer partiellement par l'âge en moyenne moins élevé des intérimaires.

Epidemiological surveillance of upper-limb MSDs and risk exposure in the French Pays de la Loire companies: results found in temporary blue-collar workers

Introduction - *Using an epidemiological surveillance system for work-related MSDs implemented in France's Pays de la Loire region, the prevalence of musculoskeletal (MS) symptoms, musculoskeletal disorders (MSDs) and their risk factors in the workplace was assessed in temporary workers.*

Methods - *The surveillance was based on a network of 83 occupational physicians. They randomly included 3,710 workers during the annual health examination between 2002 and 2004. Medical and work exposures data were collected by a self-administered questionnaire. Occupational physicians diagnosed MSDs using a standardized physical examination.*

Results - *In this sample, 194 were temporary workers, with a large majority of blue-collar workers (88%). The 171 temporary blue-collar workers were compared to the 1,412 other blue-collar workers. Prevalence rates of MS symptoms and MSDs were not significantly higher among the temporary blue-collar workers, except for De Quervain's disease: 3.5% vs. 1.4%. However, temporary workers were significantly more exposed to occupational risk factors.*

Conclusion - *Temporary blue-collar workers were strongly exposed to several risk factors. However, MS symptoms and MSDs were not more prevalent. This result can be partially explained by their younger age.*

Mots clés / *Key words*

Troubles musculo-squelettiques, travail temporaire, intérimaire, exposition professionnelle, épidémiologie / *Musculoskeletal disorders, temporary workers, occupational exposure, epidemiology*

Introduction

Le travail intérimaire est défini par l'emploi d'un salarié par une agence spécialisée dans l'intérim. Les entreprises demandeuses de main d'œuvre temporaire contractualisent avec l'agence, qui leur affecte ses salariés pour une « mission » précise dont la durée peut être déterminée ou indéterminée. Le salarié intérimaire a donc deux interlocuteurs dont il peut recevoir des consignes : l'entreprise de travail temporaire qui est l'employeur et l'entreprise utilisatrice pour laquelle il effectue sa mission. En France, environ 3,3% des salariés sont intérimaires (données 2008) [1]. La durée moyenne d'une mission est de deux semaines et près de la moitié des intérimaires sont en mission moins d'un mois et demi dans l'année. Schématiquement, l'emploi intérimaire concerne majoritairement des hommes et des jeunes de moins de 30 ans (respectivement 71% et 50% équivalents-emplois à temps plein), et des ouvriers (78%). L'industrie représente 44% du volume total, le secteur tertiaire 35% et la construction 21%. Les conditions de travail des salariés intérimaires sont réputées plus difficiles que pour les autres salariés, avec notamment un risque d'accident du travail plus élevé [2].

Grâce au réseau de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques (TMS) mis en œuvre depuis 2002 par l'Institut de veille sanitaire dans les entreprises des Pays de la Loire, les prévalences de TMS et leurs facteurs de risque chez les travailleurs intérimaires ont pu être estimées.

Méthodes

Cette surveillance a été mise en œuvre, entre 2002 et 2004, dans les cinq départements de la région, grâce à la participation de 83 médecins du travail, représentant 18% de ces médecins de la région. Les salariés, inclus par tirage au sort, ont rempli un auto-questionnaire recueillant, d'une part, des symptômes musculo-squelettiques (MS) des membres et du rachis, non spécifiques, et, d'autre part, des informations sur les activités professionnelles et les contraintes biomécaniques (répétitivité, force, postures extrêmes), psychosociales et organisationnelles, afin d'évaluer leur exposition à des facteurs de risque de TMS [3]. Les antécédents médicaux, facteurs de risque de TMS, ont également été recueillis par auto-questionnaire. Les sujets ont bénéficié, au cours des visites médicales du travail, d'un examen clinique standardisé conforme à la démarche proposée par le programme européen Saltsa pour la recherche en santé au travail [4]. Les six principaux TMS des membres supérieurs ont ainsi pu être diagnostiqués : syndrome de la coiffe des rotateurs, épicondylite latérale, tendinites des extenseurs/fléchisseurs des doigts et du poignet, ténosynovite de De Quervain, syndrome du canal carpien, syndrome du tunnel cubital (ulnaire) au coude.

Les estimations des prévalences se rapportent aux salariés, que leur TMS soit unilatéral ou bilatéral. Des scores d'exposition au risque de TMS ont été calculés selon les recommandations du programme Saltsa par sommation du nombre de facteurs de risque. L'exposition professionnelle est classée faible ou en "zone verte", modérée ou en "zone jaune", élevée ou en "zone rouge", selon que le salarié est respectivement exposé à aucun, un ou au moins deux facteurs de risque. Le secteur d'activité des intérimaires est identifié par le code "travail temporaire" de la nomenclature d'activités française, sans qu'il soit possible de connaître le secteur précis dans lequel ils ont été affectés [5].

Les prévalences selon le genre, l'âge, le type de contrat et la catégorie socio-professionnelle ont été comparées entre intérimaires et non intérimaires à l'aide de tests de Khi2 de Wald.

Les prévalences des symptômes MS, des TMS diagnostiqués lors de la visite médicale du travail et de l'exposition aux facteurs de risque ont été comparées entre ouvriers intérimaires et ouvriers non intérimaires en ajustant sur l'âge (par classe de 10 ans) et le sexe à l'aide de régressions logistiques (logiciel SAS® v 9.2).

Résultats

Entre 2002 et 2004, 3 710 salariés âgés de 20 à 59 ans (2 162 hommes et 1 548 femmes, âge moyen 38,7 ± 10,3 ans) ont été inclus. Les catégories socioprofessionnelles et les secteurs d'activité de la région étaient correctement représentés dans l'échantillon [6]. Trois quarts des salariés étaient en contrat à durée indéterminée, 13,8% étaient fonctionnaires, 4,4% en contrat à durée déterminée ou saisonniers, 5,3% intérimaires. Les intérimaires, au nombre de 194, étaient plus souvent des hommes (70% *vs* 58% pour les autres salariés, p<0,01), plus souvent jeunes (60% avaient moins de 30 ans contre 21% pour les autres salariés, 14% seulement avaient plus de 40 ans contre 50%, p<0,01) et ouvriers (88% *vs* 40%, p<0,01). Ils étaient plus rarement employés (8% *vs* 28%, p<0,01) ou professions intermédiaires (3% *vs* 24%, p<0,01).

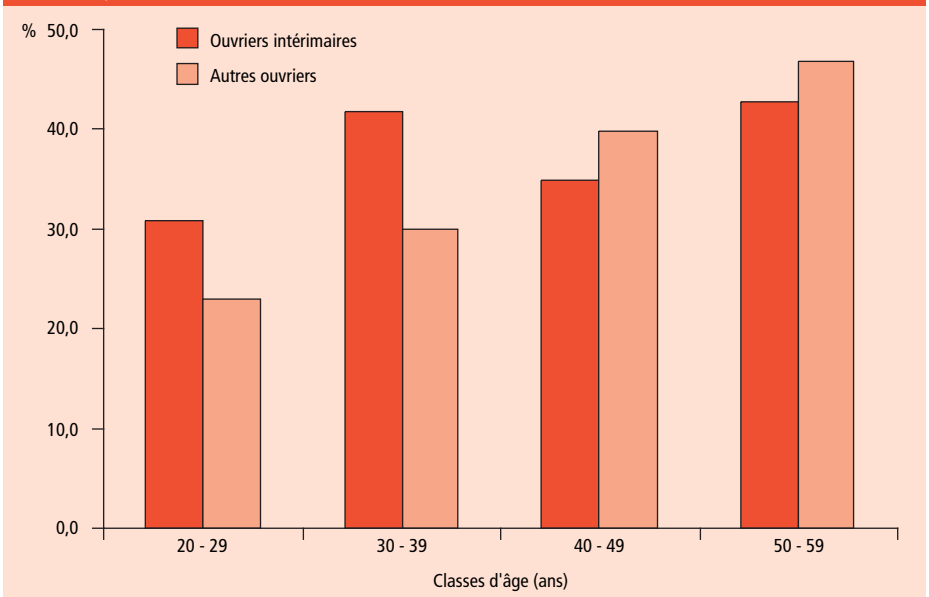
La grande majorité des intérimaires de notre échantillon étant constituée d'ouvriers (n=171) ; nous les avons comparés aux ouvriers non intérimaires (n=1 412).

Prévalence des symptômes musculo-squelettiques aux membres supérieurs

Les prévalences des symptômes des membres supérieurs, de l'épaule et des mains, rapportées pour les 12 derniers mois, s'élevaient respectivement à 57%, 35% et 32% chez les ouvriers intérimaires contre 60%, 42% et 29% chez les autres ouvriers (différences non significatives après ajustement sur l'âge et le sexe). Pour les intérimaires ayant rapporté des symptômes au cours de l'année écoulée, ceux-ci ont duré plus de 30 jours pour un tiers d'entre eux, étaient quotidiens pour 18%, sans différence significative avec les autres ouvriers. La prévalence globale des symptômes aux membres supérieurs au cours des sept derniers jours était identique, qu'ils soient intérimaires ou non (35%), mais elle était plus élevée chez les ouvriers intérimaires de moins de 40 ans (34% *vs* 27%, p<0,05, figure 1).

La prévalence des lombalgies déclarées s'élevait à 58% pour les 12 derniers mois et à 29% pour les sept derniers jours, valeurs comparables à celles observées chez les autres ouvriers (respectivement 59% et 30%).

Figure 1 **Symptômes musculo-squelettiques des membres supérieurs au cours des 7 derniers jours chez les ouvriers intérimaires et chez les autres ouvriers, Pays de la Loire, France , 2002-2004 /** *Figure 1 Upper extremity musculoskeletal disorders during the last 7 days in temporary blue-collar workers and in other blue-collar workers, Pays de la Loire, France, 2002-2004*



Prévalence des six principaux TMS des membres supérieurs

Le jour de la visite médicale du travail, au moins l'un des six principaux TMS étudiés était diagnostiqué chez 10% des intérimaires *vs* 16% des autres ouvriers, différence non significative après ajustement sur l'âge et le sexe. Seule la ténosynovite de De Quervain était significativement plus prévalente chez les intérimaires (3,5% *vs* 1,4%) (tableau 1). Le syndrome de la coiffe des rotateurs était le plus fréquent dans les deux groupes, suivi de la ténosynovite de De Quervain chez les intérimaires et du syndrome du canal carpien chez les autres ouvriers.

Prévalence de l'exposition aux facteurs de risque de TMS

La prévalence d'exposition aux facteurs de risque professionnels de TMS du membre supérieur, qu'ils soient organisationnels, biomécaniques ou psychosociaux, était dans l'ensemble plus élevée chez les intérimaires que chez les autres ouvriers (tableau 2). La majorité des ouvriers intérimaires travaillaient avec des collègues ayant également un contrat précaire (81% *vs* 34%, p<0,001). Ils étaient significativement plus souvent que les autres ouvriers confrontés à des contraintes temporelles de type industriel, telles qu'un rythme imposé par le déplacement automatique d'un produit ou d'une pièce, la cadence automatique d'une machine, d'autres contraintes techniques, la dépendance immédiate vis-à-vis du travail des collègues ou encore des contrôles ou une surveillance permanents. Ils étaient plus souvent exposés à une répétitivité élevée des gestes plus de 4 heures par jour (53% *vs* 36%), à des postures articulaires contraignantes (travail les bras en l'air, torsion des poignets ou des mains, utilisation d'outils vibrants). La grande

Tableau 1 **Prévalence des TMS des membres supérieurs diagnostiqués lors de l'examen clinique chez les ouvriers intérimaires et les autres ouvriers, Pays de la Loire, France, 2002-2004 /** *Table 1 Prevalence of upper extremity MSDs diagnosed during the clinical examination in temporary blue-collar workers and other blue-collar workers, Pays de la Loire, France, 2002-2004*

TMS diagnostiqués	Ouvriers intérimaires (N=171)		Autres ouvriers (N=1 412)		p-value*
	n	%	n	%	
Syndrome de la coiffe des rotateurs	8	4,7	137	9,7	0,64
Épicondylite latérale	3	1,8	46	3,3	0,98
Syndrome du tunnel cubital	0	0,0	13	0,9	0,97
Syndrome du canal carpien	4	2,3	53	3,8	0,94
Tendinites des extenseurs / fléchisseurs des doigts et du poignet	1	0,6	14	1,0	0,94
Ténosynovite de De Quervain	6	3,5	19	1,4	0,02
Au moins un des 6 principaux TMS	17	9,9	225	15,9	0,94

* p-value ajustée sur l'âge (classes de 10 ans) et le sexe

Tableau 2 **Prévalence de l'exposition aux principaux facteurs de risque de TMS des membres supérieurs chez les ouvriers intérimaires et les autres ouvriers, Pays de la Loire, France** / *Table 2 Prevalence of exposure to the main upper extremity MSDs in temporary blue-collar workers and other blue-collar workers, Pays de la Loire, France*

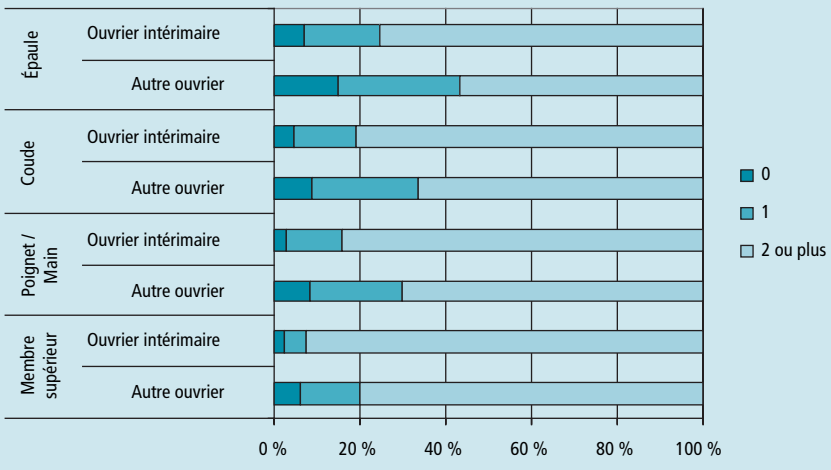
Facteurs d'exposition	Ouvriers intérimaires (N=171)		Autres ouvriers (N=1 412)		p-value*
	n	%	n	%	
Facteurs organisationnels					
Rythme de travail imposé par le déplacement automatique d'un produit ou d'une pièce	53	31,4	242	17,7	<0,001
Rythme de travail imposé par la cadence automatique d'une machine	63	37,3	285	20,8	<0,001
Rythme de travail imposé par une demande extérieure (public, client)	50	29,8	405	29,4	0,30
Rythme de travail imposé par des normes de production ou des délais à respecter	122	72,6	839	60,7	0,09
Rythme de travail imposé par la dépendance immédiate vis-à-vis du travail d'un ou plusieurs collègues	84	50,0	446	32,7	<0,001
Rythme de travail imposé par des contrôles ou une surveillance permanents	77	45,8	408	29,8	<0,001
Rythme de travail imposé par d'autres contraintes techniques	71	42,3	334	24,4	<0,001
Occuper différents postes au moins un jour par semaine	78	47,9	583	42,5	0,41
Travailler plus que l'horaire officiellement prévu	69	42,3	697	50,4	<0,01
Travailler avec des collègues qui se trouvent en situation précaire (CDD, intérimaires)	138	81,2	481	34,1	<0,001
Ne jamais pouvoir quitter son travail des yeux	143	83,6	1 059	75,3	<0,01
Facteurs biomécaniques					
Répétitivité élevée des gestes (plus de 4 heures par jour)	91	53,2	510	36,3	<0,001
Intensité de l'effort physique ⩾ 13 (RPE Borg-scale**)	111	64,9	1 017	72,1	0,28
Travailler avec les bras au-delà de l'horizontale (plus de 2 heures par jour)	45	26,3	276	19,6	0,05
Fléchir les coudes (plus de 2 heures par jour)	88	51,8	657	46,9	0,13
Tourner la main comme pour visser (plus de 2 heures par jour)	56	32,9	338	24,1	0,04
Tordre le poignet (plus de 2 heures par jour)	109	64,5	695	50,0	<0,01
Utiliser des outils tenus en main (plus de 2 heures par jour)	105	61,4	916	65,2	0,13
Presser, utiliser la pince pouce-index (plus de 4 heures par jour)	23	13,5	168	11,9	0,49
Utiliser des outils vibrants (plus de 2 heures par jour)	60	35,1	321	22,8	<0,01
Facteurs psychosociaux du travail					
Faible latitude décisionnelle (score ⩽ 72)	141	83,4	1 023	73,4	<0,01
Forte demande psychologique (score ⩾ 24)	47	27,7	296	21,2	0,09
Faible soutien social (score ⩽ 22)	51	31,3	400	29,1	0,45

* p-value ajustée sur l'âge (classes de 10 ans) et le sexe. ** Échelle psychophysique de Borg graduée de 0 à 20

majorité d'entre eux ne disposait pas d'une latitude décisionnelle suffisante pour faire face aux contraintes et aléas de la situation de travail (83% *vs* 73%, p<0,001). Moins élevées, les prévalences de l'exposition à une forte demande psychologique et à un faible soutien social sont comparables à celles des autres ouvriers.

Lorsque l'on considère l'exposition selon la localisation anatomique, on observe que, pour toutes les localisations, les ouvriers intérimaires sont plus fréquemment exposés à deux facteurs de risque ou plus que les autres ouvriers (figure 2).

Figure 2 **Exposition au risque de TMS des ouvriers intérimaires et des autres ouvriers à 0, 1, 2 ou plus facteurs de risque, Pays de la Loire, France, 2002-2004** / *Figure 2 Exposure to the risk of MSDs in temporary blue-collar workers and other blue-collar workers who present 0, 1, 2 or more risk factors, Pays de la Loire, France, 2002-2004*



Discussion

La surveillance des TMS dans les entreprises des Pays de la Loire montre l'ampleur de la surexposition des intérimaires aux facteurs de risque de TMS, qu'ils soient biomécaniques, organisationnels ou psychosociaux, corroborant les résultats de l'enquête Sumer 2003 [7], ainsi qu'une forte prévalence des symptômes MS au niveau des épaules et des mains/poignets. En revanche, excepté pour la ténosynovite de De Quervain qui affecte les tendons du pouce et peut témoigner de la forte exposition observée au niveau des mains/poignets, les prévalences des TMS du membre supérieur diagnostiqués au cours de la visite médicale du travail n'étaient pas plus élevées chez les ouvriers intérimaires. Ce résultat est à interpréter avec prudence compte tenu du faible nombre d'intérimaires. Il peut s'expliquer par un âge moyen moins élevé et une durée moindre de l'exposition au risque de TMS, l'impact des processus tissulaires péri-articulaires dégénératifs liés à l'âge et au cumul des expositions ne s'observant pas encore [8]. Il est cependant à craindre un phénomène à retardement lorsque cette population avancera en âge. Cela confirme la spécificité de la relation de travail et des conditions de travail du salarié intérimaire, récemment reconnue par les partenaires sociaux, et la nécessité pour l'entreprise utilisatrice de leur appliquer les mêmes règles de santé et de sécurité au travail qu'aux salariés sous contrat de travail à durée indéterminée [9].

Références

[1]. Dares. Premières synthèses. L'intérim en 2008. Juin 2009, n° 27.4. http://www.travail-solidarite.gouv.fr/etudes-recherche-statistiques-dares/etudes-recherche/publications-dares/

[2]. INRS. Dossier web « Travail temporaire » http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/Dossier%20Interim/$File/Visu.html

[3]. Ha C, Roquelaure Y. Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire. Protocole de la surveillance dans les entreprises (2002-2004). Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire : 2007; 84 p. http://www.invs.sante.fr/publications/2007/protocole_tms_loire/index.html

[4]. Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper extremity musculoskeletal disorders. Scand J Work Environ Health 2001;27 suppl 1:1-102.

[5]. Nomenclature des activités et des produits française NAF-CPF. Paris : Insee, 2000.

[6]. Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M, et al. Epidemiologic surveillance of upper-extremity musculoskeletal disorders in the working population. Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research) 2006;55:765-78.

[7]. Dares. Premières informations - Premières synthèses. Les contraintes posturales et articulaires au travail. Mars 2006, n° 11.2. http://www.travail-solidarite.gouv.fr

[8]. Derriennic F, Touranchet A, Volkoff S. (Eds) : Âge, travail, santé. Enquête ESTEV 1990. Paris : Éditions Inserm, 1996.

[9]. Assurance maladie risques professionnels. Accueil et santé au travail dans l'intérim. http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/media/ACCUEIL%20ET%20SANTE%20INTERIM.pdf