



## CARREFOUR SANTE SOCIAL 2011



**SANTE ET TRAVAIL :**  
**ETUDE DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX,**  
**DE L'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL**  
**ET DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES**



# CARREFOUR SANTE SOCIAL 2011

## SANTE ET TRAVAIL : ETUDE DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX, DE L'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL ET DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

<b>PRESENTATION DE L'ETUDE</b> .....	<b>3</b>
<b>METHODE</b> .....	<b>3</b>
QUESTIONNAIRE INTERNET .....	3
CONSIDERATIONS STATISTIQUES.....	4
STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE (CF. ANNEXE 1) .....	4
<i>Informations personnelles (cf. Annexe 1, questions 1 à 6)</i> .....	4
<i>Questionnaire de Karasek (cf. Annexe 1, questions 7 à 32)</i> .....	4
<i>Questionnaire de l'épuisement professionnel (cf. Annexe 1, questions 33 à 54)</i> .....	5
<i>Questionnaire de type Nordique (cf. Annexe 1, questions 55 à 59)</i> .....	6
<i>Questions ouvertes (cf. Annexe 1, questions 60, 61 et 62)</i> .....	7
DEROULEMENT DE L'ANALYSE STATISTIQUE .....	7
<i>Statistique descriptive</i> .....	7
<i>Analyse multivariée</i> .....	7
<i>Analyse multivariée en incluant le lieu d'exercice</i> .....	7
<b>RESULTATS</b> .....	<b>8</b>
DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DES REpondANTS .....	8
<i>Description générale (cf. Annexe 2)</i> .....	8
<i>Les enseignants et les autres personnels (cf. Annexe 3)</i> .....	8
<i>Comparaison avec les statistiques de l'Education Nationale (cf. Tableaux I-2)</i> .....	8
FACTEURS PSYCHOSOCIAUX AU TRAVAIL .....	10
<i>Comparaisons avec les résultats de SUMER</i> .....	10
<i>Médianes des scores et situation au travail</i> .....	11
<i>Facteurs psychosociaux au travail : analyse multivariée (cf. Annexe 6)</i> .....	12
EPUISEMENT PROFESSIONNEL .....	12
<i>Médianes des scores (cf. Annexe 7)</i> .....	12
<i>Proportions d'épuisement émotionnel, de dépersonnalisation, de manque d'accomplissement personnel et d'épuisement professionnel (cf. Annexe 8)</i> .....	13
<i>Epuisement professionnel : analyse multivariée</i> .....	14
Score d'épuisement émotionnel > 3 <sup>e</sup> quartile (cf. Annexe 9) .....	14
Score de dépersonnalisation > 3 <sup>e</sup> quartile (cf. Annexe 10).....	14
Score d'accomplissement personnel < 1 <sup>er</sup> quartile (cf. Annexe 11).....	14
Epuisement professionnel (burnout) (cf. Annexe 12).....	15
DEPISTAGE DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES.....	15
<i>Prévalences des problèmes au cours des 12 derniers mois (cf. Annexe 13)</i> .....	15
<i>Prévalences des problèmes au cours des 7 derniers jours (cf. Annexe 14)</i> .....	16
<i>Prévalences des problèmes avec douleur significative (cf. Annexe 15, Figure 4)</i> .....	16
<i>Dépistage des troubles musculo-squelettiques : analyse multivariée</i> .....	17
<i>Problèmes avec douleur significative nuque / cou (cf. Annexe 16)</i> .....	17
<i>Problèmes avec douleur significative épaule (cf. Annexe 17)</i> .....	17
<i>Problèmes avec douleur significative membres supérieurs (cf. Annexe 18)</i> .....	18
<i>Problèmes avec douleur significative bas du dos (cf. Annexe 19)</i> .....	18
<i>Problèmes avec douleur significative genou / jambe (cf. Annexe 20)</i> .....	18
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>18</b>

<b>ANNEXES .....</b>	<b>20</b>
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE CARREFOUR SANTE SOCIAL 2011 .....	20
ANNEXE 2 : DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DES REpondANTS : INDICATEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES : EFFECTIFS (N) ET PROPORTIONS (%).....	28
ANNEXE 3 : DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DES REpondANTS PAR PROFESSION ENSEIGNANTS / AUTRES PERSONNELS : INDICATEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES : EFFECTIFS (N) ET PROPORTIONS (%) .....	29
ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRE DE KARASEK : MEDIANES DES SCORES (DP DEMANDE PSYCHOLOGIQUE, LD LATITUDE DECISIONNELLE, SS SOUTIEN SOCIAL) .....	30
ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE DE KARASEK : SITUATION AU TRAVAIL : PROFIL EN FONCTION DE LA LATITUDE DECISIONNELLE ET DE LA DEMANDE PSYCHOLOGIQUE .....	31
ANNEXE 6 : QUESTIONNAIRE DE KARASEK : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'ETRE EN ETAT DE TENSION AU TRAVAIL (JOBSTRAIN) .....	32
ANNEXE 7 : QUESTIONNAIRE MBI : MEDIANES DES SCORES (EE EPUISEMENT EMOTIONNEL, DP DEPERSONNALISATION, AP ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL) .....	33
ANNEXE 8 : QUESTIONNAIRE MBI : PROPORTIONS DE PERSONNES AYANT UN SCORE D'EPUISEMENT EMOTIONNEL (EE) > 3 <sup>E</sup> QUARTILE, DE DEPERSONNALISATION (DP) > 3 <sup>E</sup> QUARTILE, D'ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL (AP) < 1 <sup>ER</sup> QUARTILE, ET PROPORTIONS D'EPUISEMENT PROFESSIONNEL (BURNOUT).....	34
ANNEXE 9 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR UN SCORE D'EPUISEMENT EMOTIONNEL > 3 <sup>E</sup> QUARTILE .....	35
ANNEXE 10 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR UN SCORE DE DEPERSONNALISATION > 3 <sup>E</sup> QUARTILE .....	36
ANNEXE 11 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR UN SCORE D'ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL < 1 <sup>ER</sup> QUARTILE .....	37
ANNEXE 12 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'ETRE EN EPUISEMENT PROFESSIONNEL (BURNOUT).....	38
ANNEXE 13 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : PREVALENCES DES PROBLEMES AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS (NC : NUQUE/COU, EP : EPAULE, MS : MEMBRES SUPERIEURS, BD : BAS DU DOS, GJ : GENOU/JAMBE).....	39
ANNEXE 14 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : PREVALENCES DES PROBLEMES AU COURS DES 7 DERNIERS JOURS (NC : NUQUE/COU, EP : EPAULE, MS : MEMBRES SUPERIEURS, BD : BAS DU DOS, GJ : GENOU/JAMBE).....	40
ANNEXE 15 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : PREVALENCES DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE : PREVALENCE 12 MOIS & PREVALENCE 7 JOURS & SCORE DE DOULEUR $\geq 7$ (NC : NUQUE/COU, EP : EPAULE, MS : MEMBRES SUPERIEURS, BD : BAS DU DOS, GJ : GENOU/JAMBE) .....	41
ANNEXE 16 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE NUQUE / COU.....	42
ANNEXE 17 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE EPAULE .....	43
ANNEXE 18 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE MEMBRES SUPERIEURS.....	44
ANNEXE 19 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE BAS DU DOS.....	45
ANNEXE 20 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE GENOU / JAMBE.....	46
<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>47</b>
DEFINITIONS .....	47
<i>Epidémiologie</i> .....	47
<i>Evénement</i> .....	47
<i>Facteurs de risque</i> .....	47
<i>Médiane - Quartiles</i> .....	47
<i>Modèle statistique</i> .....	48
<i>Odds ratio</i> .....	48
<i>Régression logistique</i> .....	48
<i>Signification / significativité</i> .....	48
ANALYSE STATISTIQUE.....	49
<i>Statistique descriptive</i> .....	49
<i>Analyse multivariée</i> .....	49

## **PRESENTATION DE L'ETUDE**

Le Carrefour Santé Social (CSS) est un lieu d'échanges, de réflexions et d'actions dont se sont dotées, depuis 2005, les principales organisations syndicales de la communauté éducative : les fédérations (FSU, UNSA-Education, Sgen-CFDT), les syndicats (le SNES, le SNUIPP, le SE-UNSA, le SNPDEN) et la MGEN.

Deux enquêtes ont déjà été menées, en 2006 et 2008 : la première sur « la santé et les conditions de travail des enseignants en début de carrière » et la seconde sur « la situation des enseignants face à leur fin de carrière ». Cette année, les organisations syndicales et la MGEN ont décidé d'approfondir leurs connaissances réciproques sur la santé au travail en élargissant la population d'étude aux personnels de l'Education Nationale. Deux thèmes ont été sélectionnés. Ils s'inscrivent dans les orientations de l'axe « Objectifs et outils de prévention des risques professionnels » de l'accord cadre signé dans la Fonction Publique en novembre 2009<sup>1</sup> sur la santé au travail : les risques psychosociaux et les troubles musculo-squelettiques. Dans cette optique, un questionnaire a été élaboré à partir de plusieurs tests validés par la communauté scientifique sur ces thèmes.

Comme lors des enquêtes précédentes, le recueil des données s'est effectué à partir de la mise en ligne d'un questionnaire sur le site internet de la MGEN. Des liens sur les sites internet de chacune des organisations syndicales ont permis de rediriger les visiteurs sur le questionnaire. Le questionnaire a été accessible pendant trois mois et demi.

Cette année a montré un meilleur taux de participation (plus de 5000 répondants) comparé aux enquêtes précédentes, respectivement 3713 questionnaires en 2008 et 1889 en 2006. Toutefois, cette année l'étude s'adressait à une population plus importante comparée à 2006 et 2008.

La mise en place de l'étude, la réalisation des analyses et la rédaction du présent document ont été assurés par la MGEN et la Fondation d'entreprise MGEN pour la santé publique (FESP). La FESP a pour objet de développer des études et recherches en santé publique dans la perspective de contribuer à l'amélioration des connaissances sur la santé de la population et notamment des mutualistes MGEN.

## **METHODE**

### **QUESTIONNAIRE INTERNET**

Le questionnaire a été mis en ligne sur le site internet de la MGEN. Les personnels de l'Education Nationale ont été invités à répondre via un encart en page d'accueil du site de la MGEN et, par l'intermédiaire des organisations syndicales, à partir d'un lien de redirection vers l'enquête présent sur le site de chacun des syndicats.

Les participants volontaires ont répondu de manière spontanée à un questionnaire auto-administré d'une durée de 30 minutes environ et ayant pour thème « Santé et travail : étude des risques psychosociaux et des troubles musculo-squelettiques ».

---

<sup>1</sup> Accord du 20 novembre 2009 sur la santé et la sécurité au travail dans la fonction publique – Ministère du budget, des comptes publics, de la fonction publique et de la réforme de l'état – Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique – Décembre 2009

Les résultats présentés par la suite concernent les réponses recueillies entre le 16 mai et le 31 août 2011.

#### CONSIDERATIONS STATISTIQUES

A la fin de la période de collecte, 5806 questionnaires ont été complétés. Un important nettoyage des données était nécessaire pour notamment éliminer des enregistrements multiples d'une même personne. A partir de comparaison des adresses IP, des heures de début et de fin de passation et des réponses au questionnaire, 428 observations ont été détectées comme des doublons, dont une personne de l'Ain ayant comptabilisée à elle seule plus de 40 questionnaires. De plus, 150 questionnaires comportaient un nombre de données manquantes trop importantes pour permettre leur analyse. Au total, 578 questionnaires ont été retirés de la base de données. Enfin, 109 répondants se sont déclarés retraités et leurs réponses ont été exclues car elles n'entraient pas dans le champ de recrutement de l'étude. L'échantillon d'analyse ainsi obtenu compte 5119 représentants.

En raison du mode de recueil des données : via internet et du recrutement au travers des organisations syndicales, cet échantillon de répondants volontaires ne peut constituer un échantillon représentatif du personnel de l'Education Nationale. Dans ce contexte de recrutement particulier, les comparaisons à d'autres études sur cette population seront interprétées avec précaution.

En considérant la provenance – des actifs de l'Education Nationale – et le mode de passation identique pour l'ensemble des répondants, l'échantillon constitué de 5119 personnes peut être considéré comme homogène. Par conséquent, des comparaisons de groupes définis à l'intérieur de l'échantillon d'analyse seront réalisées. Par exemple, les femmes pourront être comparées aux hommes.

#### STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE (CF. ANNEXE 1)

##### *Informations personnelles (cf. Annexe 1, questions 1 à 6)*

Cette première partie recueille le sexe, l'âge en classe, la profession, le type d'établissement d'exercice et le département d'activité.

Outre ces questions relatives aux variables sociodémographiques, trois questionnaires standardisés utilisés couramment pour l'étude des conditions de travail sont présents dans l'enquête. Ils permettent de mesurer les aspects santé et travail à travers une évaluation des risques psychosociaux, de l'épuisement professionnel, et un dépistage des troubles musculo-squelettiques.

##### *Questionnaire de Karasek (cf. Annexe 1, questions 7 à 32)*

Le questionnaire de Karasek<sup>2</sup> est l'un des tests les plus utilisés dans les recherches sur la santé au travail. Le modèle de Karasek évalue trois dimensions de l'environnement psychosocial au travail : la latitude décisionnelle, la demande psychologique et le soutien social. La latitude décisionnelle correspond à la marge de manœuvre que le salarié pense disposer pour intervenir dans les décisions liées à son travail et à ses possibilités d'utiliser et de développer

---

<sup>2</sup> Karasek R.-A. (1979), « Job demands, job decision latitude, and mental strain : implications for job redesign », *Administrative Science Quarterly*, 24 : 285-308.

ses compétences. La demande psychologique est évaluée par la quantité de travail, son intensité, sa complexité, le rythme, l'organisation et la prévisibilité. Le soutien social apprécie l'aide professionnelle et émotionnelle dont peut bénéficier le salarié de la part de ses collègues ou supérieurs hiérarchiques.

Le questionnaire de Karasek comporte 26 questions (questions 7 à 32) : 9 pour la latitude décisionnelle (questions 7 à 15), 9 pour la demande psychologique (questions 16 à 24) et 8 pour le soutien social (questions 25 à 32). Les réponses proposées sont : « pas du tout d'accord, pas d'accord, d'accord, tout à fait d'accord ». Cotées de 1 à 4, elles permettent de calculer un score pour chaque dimension.

On utilise ensuite les valeurs médianes<sup>3</sup> observées dans l'échantillon pour la construction de variables binaires : avoir un score inférieur à la médiane versus avoir un score supérieur à la médiane. Les situations suivantes se rencontrent : faible/forte latitude décisionnelle, faible/forte demande psychologique, faible/fort soutien social. Enfin, en croisant la latitude décisionnelle et la demande psychologique, quatre états sont possibles (cf. Figure 1) : détendus (forte latitude décisionnelle et faible demande psychologique), actifs (forte latitude décisionnelle et forte demande psychologique), passifs (faible latitude décisionnelle et faible demande psychologique) et tendus (faible latitude décisionnelle et forte demande psychologique). Le dernier état correspond à la « situation de tension au travail » (jobstrain en anglais).

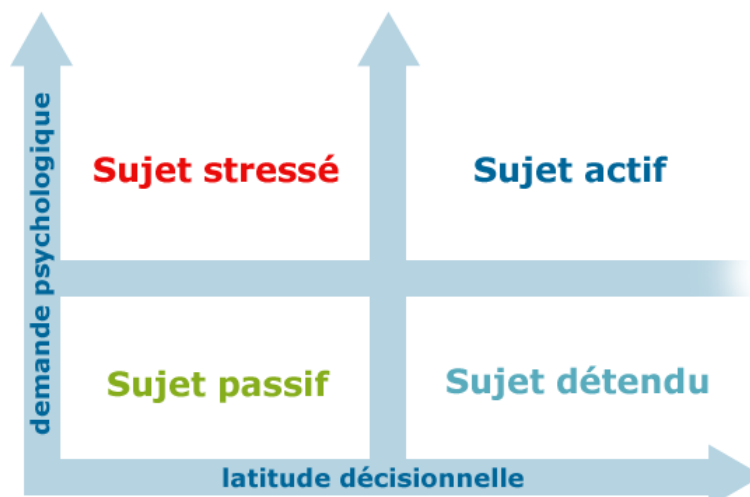


Figure 1 : Quatre situations de travail en fonction des scores de la latitude décisionnelle et de la demande psychologique au questionnaire de Karasek

#### *Questionnaire de l'épuisement professionnel (cf. Annexe 1, questions 33 à 54)*

Le syndrome d'épuisement professionnel (burnout en anglais) est mesuré à partir du questionnaire Maslach Burn out Inventory<sup>4</sup> (MBI). Les symptômes de l'activité professionnelle sont évalués par trois dimensions : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et une diminution de l'accomplissement personnel. L'épuisement émotionnel est défini comme une impression de saturation affective et émotionnelle vis-à-vis de la relation à autrui. L'individu se sent débordé, épuisé, désarmé face à la situation. La dépersonnalisation se traduit par un désinvestissement de la relation à autrui, une attitude

<sup>3</sup> Cf. Glossaire en fin de rapport

<sup>4</sup> Maslach C, Jackson SE, Leiter MP, « Maslach Burnout Inventory Manual » Palo Alto: Consulting Psychologist Press; 1996

négative et un cynisme. La diminution de l'accomplissement personnel correspond à une évaluation négative de son travail et de ses compétences.

Le questionnaire MBI compte 22 questions (questions 33 à 54) : 9 pour l'épuisement émotionnel (questions 33, 34, 35, 38, 40, 45, 46, 48 et 52), 5 pour la dépersonnalisation (questions 37, 42, 43, 47 et 54) et 8 pour la diminution de l'accomplissement personnel (questions 36, 39, 41, 44, 49, 50, 51 et 53). Les réponses possibles sont : « jamais, plusieurs fois par an, une fois par mois au moins, plusieurs fois par mois, une fois par semaine, plusieurs fois par semaine, chaque jour ». Elles sont cotées de 0 à 6 et permettent de calculer un score pour chaque dimension. La valeur du troisième quartile<sup>5</sup> de chaque dimension est ensuite utilisée pour construire des variables binaires permettant de distinguer les situations à risques suivantes : fort épuisement émotionnel, forte dépersonnalisation et faible accomplissement personnel. Enfin, une variable binaire caractérisant l'épuisement professionnel est construite en combinant deux dimensions (cf. Figure 2). L'épuisement professionnel est positif si l'épuisement émotionnel et la dépersonnalisation sont supérieurs au troisième quartile ou si l'épuisement émotionnel est supérieur au troisième quartile et l'accomplissement personnel inférieur au premier quartile.

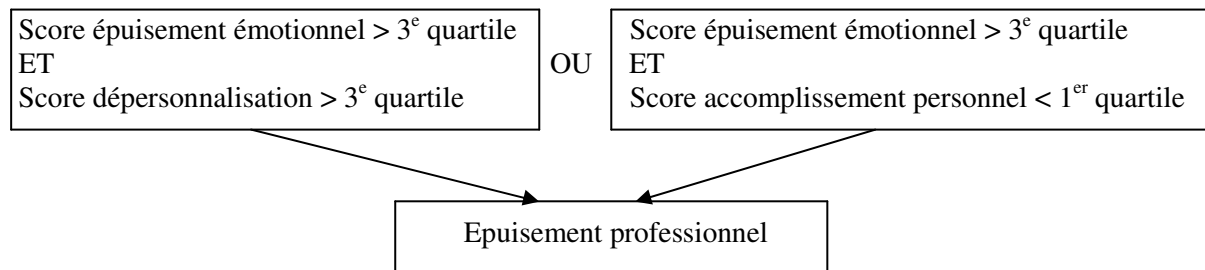


Figure 2 : Définitions de l'épuisement professionnel à partir des scores du « Maslach Burnout Inventory »

#### *Questionnaire de type Nordique (cf. Annexe 1, questions 55 à 59)*

Le questionnaire scandinave dit « Nordique<sup>6</sup> » permet d'évaluer l'existence de symptômes des membres supérieurs, du cou, de l'épaule, du bas du dos et des genoux, c'est-à-dire :

- l'existence au cours des 12 derniers mois de problèmes de type courbatures, douleurs, gêne et engourdissements au niveau des zones du corps suivantes : nuque / cou, épaule, membres supérieurs, bas du dos, genou / jambe ;
- l'existence au cours des 7 derniers jours de problèmes de type courbatures, douleurs, gêne et engourdissements au niveau des zones du corps suivantes : nuque / cou, épaule, membres supérieurs, bas du dos, genou / jambe ;
- l'intensité du problème au moment de l'interrogatoire sur une échelle visuelle cotée de 1 à 10 pour chacune des zones citées.

Enfin pour cette étude, une variable binaire relative à chacune des zones (nuque / cou, épaule, membres supérieurs, bas du dos, genou / jambe) est construite pour caractériser une situation « significativement préoccupante ». Cette variable est positive si la personne déclare l'existence de problèmes de type courbatures, douleurs, gênes et engourdissements au cours des 12 derniers mois et au cours des 7 derniers jours et avec une intensité de la douleur comprise entre 7 et 10 pour une zone du corps.

<sup>5</sup> Cf. Glossaire en fin de rapport

<sup>6</sup> Hagberg M, Silverstein B, Wells R, et al., « Work related musculoskeletal disorders (WMSDs) : a reference book for prevention. » London, Taylor & Francis, 1995:1-421

### *Questions ouvertes (cf. Annexe 1, questions 60, 61 et 62)*

Le questionnaire se termine par 3 questions ouvertes offrant la possibilité à chaque répondant de s'exprimer par rapport aux attentes que peuvent susciter son employeur l'Education Nationale, les organisations syndicales et sa mutuelle. Le répondant doit saisir manuellement ses réponses et n'est pas limité par le nombre de caractères.

#### DEROULEMENT DE L'ANALYSE STATISTIQUE<sup>7</sup>

Pour l'étude de chaque événement (risques psychosociaux, épuisement professionnel, dépistage des troubles musculo-squelettiques), l'analyse statistique est scindée en deux parties : statistique descriptive et analyse multivariée. Cette méthode est préconisée pour l'analyse approfondie d'une variable, notamment pour l'étude d'une maladie en épidémiologie.

##### *Statistique descriptive*

Les statistiques descriptives présentées dans ce rapport sont les valeurs des médianes des scores obtenus à partir des questionnaires et les proportions de personnes qui subissent un événement en fonction de l'exposition aux facteurs de risque.

##### *Analyse multivariée*

L'analyse multivariée consiste, à partir de la construction d'un modèle statistique, à expliquer la survenue d'un événement en fonction d'un ensemble de variables qui sont contenues dans le modèle. Pour notre étude, il s'agit d'expliquer la probabilité de subir un événement à partir d'un modèle de régression logistique en ajustant sur le sexe (homme, femme), l'âge (âge en quatre classes : 18-34, 35-44, 45-54, 55 ans et plus) et l'activité professionnelle. L'analyse multivariée s'effectue en deux étapes. Dans un premier temps, l'activité professionnelle est caractérisée par la profession des personnels de l'Education Nationale (5119 individus). Les actifs dont la profession relève de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation sont regroupés dans un même groupe : la catégorie « éducation, enseignement ou orientation », qui sert de référence. Dans un deuxième temps, l'analyse se concentre uniquement sur les personnels d'éducation, d'enseignement ou d'orientation (4299 individus). L'activité professionnelle est codée de deux manières : en fonction du statut des personnels ou du type d'établissement d'exercice. Il s'agit de voir s'il existe des différences selon les statuts et le lieu d'exercice pour les personnels exerçant dans un établissement d'enseignement.

##### *Analyse multivariée en incluant le lieu d'exercice*

Une série d'analyses multivariées a consisté à inclure dans les modèles statistiques le lieu d'exercice, codé sous la forme de l'académie ou de la région administrative. Globalement, ces différentes analyses n'apportent pas de puissance statistique supplémentaire aux modèles d'explication des événements étudiés. D'une part, l'ajout dans le modèle statistique d'une variable géographique n'a pas modifié les liens observés préalablement avec le sexe, l'âge et la profession. D'autre part, aucune différence par académie ou par région administrative n'a été interprétable de manière objective. Enfin, des effets dus à un biais de sélection lié à la

---

<sup>7</sup> Cf. Glossaire en fin de rapport – Dans cette partie, un certain nombre de termes (analyse statistique, épidémiologie, événement, facteurs de risque, modèle statistique, régression logistique) sont explicités dans le Glossaire à la fin de ce rapport.



zone géographique ne peuvent être exclus. Par conséquent, les résultats de ses analyses ne sont pas présentés dans ce rapport.

## RESULTATS

### DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DES REpondANTS

#### *Description générale (cf. Annexe 2)*

5119 répondants au questionnaire constituent l'échantillon d'analyse. Les répondants sont majoritairement de sexe féminin (75,8% de femmes versus 24,2% d'hommes). Les catégories d'âges 35-44 ans et 45-54 ans sont les mieux représentées avec respectivement 31,4% et 30,1% de l'effectif total. Les professions les plus souvent exercées sont « professeur certifié – PEGC » (30,8%), « enseignement, éducation et orientation » sans précision supplémentaire (25,5%), « instituteur / professeur des écoles » (14,8%). Le « collège » (35,6%), le « lycée d'enseignement général et technologique » (24,8%) et l' « école élémentaire » (10,8%) sont les lieux d'exercice de la profession les plus fréquents. Enfin, les répondants sont issus de toutes les régions françaises avec une représentation plus importante des régions Ile-de-France (16%) et Rhône-Alpes (11,8%).

#### *Les enseignants et les autres personnels (cf. Annexe 3)*

Les personnels d'enseignement, d'éducation ou d'orientation comptabilisent plus de 8 répondants sur 10 (n=4299, 84%). Les autres personnels constituent 16% de l'échantillon. 3 enseignants sur 4 sont des femmes (75,3%) contre 4 sur 5 pour les autres personnels (78,8%). Les moins de 35 ans sont mieux représentés parmi les enseignants (23,5% pour les enseignants contre 13,8% pour les autres personnels), alors que ce sont les 45 ans ou plus qui sont les plus nombreux chez les autres personnels (44,2% pour les enseignants contre 54,5% pour les autres personnels). Les professions les plus souvent citées par le personnel d'enseignement sont « professeur certifié » (36,7%), « enseignement, éducation et orientation (profession non précisée) » (30,4%), « instituteur » (17,7%) et « professeur agrégé » (7,4%). Trois professions regroupent près de 85% de l'ensemble des autres personnels. Il s'agit des personnels d' « administration, comptabilité, gestion et finance, encadrement » (43,9%), de la « recherche et de la formation » (23,7%) et du secteur « santé social » (17,3%). Les lieux d'exercice des personnels d'enseignement sont principalement le collège (38,5%), le lycée d'enseignement général et technologique (27,5%), l'école élémentaire (12,7%) et l'école maternelle (9,2%). Pour les autres personnels, d'autres lieux sont souvent mentionnés comme l'université, IUT, IUFM, classes préparatoires ou grandes écoles (37,4%) et un service déconcentré tel que l'inspection académique ou le rectorat (10,7%).

#### *Comparaison avec les statistiques de l'Education Nationale (cf. Tableaux 1-2)*

Afin de se faire une idée des différences de structure entre l'échantillon CSS 2011 et l'ensemble des personnels de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur, nous avons mis en parallèle plusieurs statistiques.

	CSS 2011		MEN-MESR / DEPP 2010	
	N	%	N	%
Enseignants	4299	84,0%	804 043	81,4%
Autres personnels	820	16,0%	183 248	18,6%
Total	5119	100,0%	987 291	100,0%
<b>Enseignants</b>				
Sexe				
Homme	1063	24,7%	275 951	34,3%
Femme	3236	75,3%	528 092	65,7%
<b>Autres personnels</b>				
Sexe				
Homme	174	21,2%	52 042	28,4%
Femme	646	78,8%	131 206	71,6%

Tableau 1 : Répartitions par sexe des répondants au CSS 2011 et des personnels de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Supérieur

La proportion des enseignants est un peu plus grande dans l'échantillon CSS 2011 (84%) par rapport à celle observée au ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MEN-MESR) (81,4%) (cf. Tableau 1). De plus, qu'elles soient enseignantes ou non, les femmes sont mieux représentées que les hommes parmi les répondants aux CSS 2011 en comparaison avec les personnels du MEN-MESR.

En supposant que les répartitions selon le statut enseignants / autres personnels et le genre homme / femme du MEN-MESR et de l'ensemble des personnes susceptibles de répondre au questionnaire soient équivalentes, les différences observées indiquent que les enseignants et les femmes ont respectivement mieux répondu que les autres personnels et les hommes.

Personnels de l'EN et de l'ES Sources : MEN-MESR/DEPP 2010	Enseignants		Autres personnels		Total	
	N	%	N	%	N	%
Enseignement du 1er degré % femmes	323 445 81,5%	41,1%	1 842 46,1%	1,0%	325 287 81,3%	33,5%
Enseignement du 2nd degré % femmes	389 008 57,6%	49,5%	60 534 71,3%	33,0%	449 542 59,5%	46,4%
Enseignement du supérieur % femmes	74 085 36,7%	9,4%	56 253 62,0%	30,7%	130 338 47,6%	13,4%
Autres % femmes			64 539 81,1%	35,2%	64 539 81,1%	6,7%

Echantillon de personnels de l'EN et de l'ES Sources : CSS 2011	Enseignants		Autres personnels		Total	
	N	%	N	%	N	%
Enseignement du 1er degré % femmes	943 84,1%	22,5%	29 82,8%	3,5%	972 84,1%	19,4%
Enseignement du 2nd degré % femmes	3 090 73,9%	73,7%	289 88,6%	35,2%	3 379 75,2%	67,4%
Enseignement du supérieur % femmes	160 53,8%	3,8%	307 73,0%	37,4%	467 66,4%	9,3%
Autres % femmes			195 72,8%	23,8%	195 72,8%	3,9%

Tableau 2 : Répartitions par niveaux d'exercice des répondants au CSS 2011 et des personnels de l'Education Nationale de l'Enseignement Supérieur

En regardant plus en détail les répartitions des personnels de l'Education Nationale par niveau d'enseignement (cf. Tableau 2), on remarque que parmi les enseignants qui ont répondu au CSS 2011, il y a une surreprésentation du 2<sup>nd</sup> degré et une sous représentation du 1<sup>er</sup> degré et du supérieur. De plus, comme évoqué précédemment, les femmes sont largement surreprésentées parmi les répondants au CSS 2011 par rapport aux proportions observées à l'Education Nationale. Par exemple, d'après le Ministère, 59,5% des personnels exerçant au 2<sup>nd</sup> degré sont des femmes. Dans l'enquête CSS 2011, elles représentent 75,2% des répondants déclarant travailler dans un établissement du 2<sup>nd</sup> degré.

## FACTEURS PSYCHOSOCIAUX AU TRAVAIL

### *Comparaisons avec les résultats de SUMER*

En 2003, des résultats de l'enquête « SUMER<sup>8</sup> » couvrant 80% de la population totale française des salariés et basés sur un effectif de 49 984 salariés présentent, respectivement pour la demande psychologique (DP), la latitude décisionnelle (LD) et le soutien social (SS), les médianes suivantes : 21 (DP), 70 (LD) et 23 (SS). En comparaison à l'ensemble des secteurs d'activité, les résultats de notre échantillon (cf. Annexe 4) montrent une demande psychologique et une latitude décisionnelle plus importantes (médiane DP 26, LD 74), les médianes du soutien social sont assez similaires (21 (SS SUMER) versus 23 (SS CSS)).

<sup>8</sup> N. Guignon, I. Niedhammer, N. Sandret, Les facteurs psychosociaux au travail. Une évaluation par le questionnaire de Karasek dans l'enquête SUMER 2003. INRS. Document pour le Médecin du Travail N°115 3<sup>e</sup> trimestre 2008.

Pour la comparaison des situations de travail, on peut se reporter à nouveau aux résultats de l'enquête SUMER. Pour cela, on construit la variable tension au travail à partir des valeurs observées des médianes de la LD et de la DP pour l'ensemble des répondants à l'enquête SUMER. Avec cette méthode, on se trouve dans la même configuration et on peut donc comparer les profils obtenus par secteur d'activité entre SUMER et le CSS. Par rapport à l'ensemble des salariés de l'enquête SUMER, notre échantillon d'analyse compte beaucoup plus d' « actifs » (CSS 59% versus SUMER 27%) et moins de « détendus » et de « passifs » (« détendus » : CSS 13% versus SUMER 25%, « passifs » : CSS 4% versus SUMER 25%). La part des « tendus » est sensiblement la même dans les deux enquêtes. De plus, la répartition observée indique que notre échantillon se rapproche le plus du profil observé dans les catégories socioprofessionnelles (CSP) des cadres avec une forte proportion d' « actifs » (CSS 59% SUMER 58%) et une faible proportion de « passifs » (CSS 4% SUMER 6%), à la différence que notre échantillon compte plus de « tendus » que l'ensemble des cadres de l'enquête SUMER (CSS 24% versus SUMER 12%).

#### *Médianes des scores et situation au travail*

Dans l'enquête CSS 2011, il existe peu de différence entre les médianes (cf. Annexe 4) en fonction du sexe et des classes d'âges. Certaines professions présentent des particularités, comme par exemple : une forte DP pour les conseillers principaux d'éducation, une faible DP et une faible LD pour les bibliothécaires, une forte LD pour les maîtres de conférences ou professeurs d'université. Enfin, les médianes observées en fonction du type d'établissement varient peu.

En prenant comme références les médianes de demande psychologique et de latitude décisionnelle des répondants au CSS 2011, on construit les quatre profils de situation de travail relativement à la catégorie des personnels de l'Education Nationale. Les résultats du CSS (cf. Annexe 5) montrent que les répartitions des profils par sexe et par âge varient peu. Comme énoncé précédemment, certaines professions se démarquent fortement (cf. Figure 3) : les professeurs d'éducation physique et sportive, les professions du secteur santé-social et les conseillers d'orientation-psychologues comptent plus de « détendus », les personnels travaillant dans les bibliothèques comptent plus de « passifs » et moins d' « actifs », les conseillers principaux d'éducation, les personnels techniques et administratifs comptent plus de « tendus », les maîtres de conférences ou professeurs d'université comptent plus d' « actifs » et moins de « tendus ».

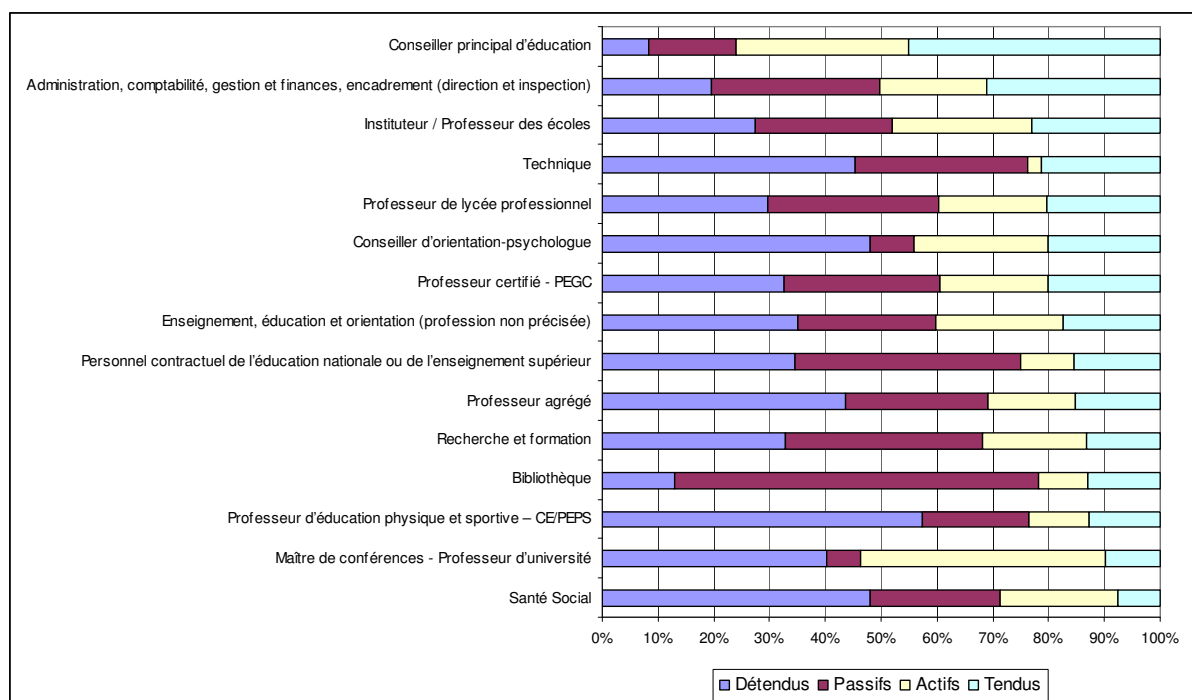


Figure 3 : Répartition des profils de situation de travail en fonction des scores de latitude décisionnelle et de demande psychologique par profession. Les professions sont rangées de manière décroissante en fonction des proportions observées de tendus.

### *Facteurs psychosociaux au travail : analyse multivariée (cf. Annexe 6)*

L'état de tension au travail (jobstrain) correspond à une situation professionnelle, relativement à l'ensemble des personnels, où la latitude décisionnelle est faible et la demande psychologique forte.

Ni le sexe, ni l'âge ne sont liés à la probabilité de tension au travail. En prenant comme référence les personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation, les personnels des secteurs santé ou social, de la recherche et de la formation ont moins de risque d'être en jobstrain. Inversement, les personnels de l'administration sont les plus exposés à une situation de tension au travail.

En focalisant l'analyse sur les personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation, les conseillers principaux d'éducation et, dans une moindre mesure, les instituteurs ou professeurs des écoles sont plus souvent en état de jobstrain que les autres. Les maîtres de conférences ou professeurs d'université rapportent significativement moins souvent d'état de tension au travail. Les résultats en fonction du lieu d'exercice confirment ces observations, avec un risque plus élevé d'être en jobstrain pour les personnels exerçant à l'école élémentaire ou au collège, et un risque moindre pour ceux des universités.

## ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL

### *Médianes des scores (cf. Annexe 7)*

Le questionnaire Maslach Burn out Inventory (MBI) évalue trois dimensions de l'épuisement professionnel. Les médianes de l'enquête CSS 2011 pour l'ensemble de l'échantillon des scores de l'épuisement émotionnel, de la dépersonnalisation et de l'accomplissement personnel sont respectivement de 25, 4 et 27.

Les médianes diffèrent peu en fonction du sexe et de l'âge. Des variations importantes sont observées selon la profession ou l'environnement professionnel. L'épuisement émotionnel est plus faible chez les professeurs d'éducation physique et sportive, les maîtres de conférences ou professeurs d'université, les personnels des secteurs du social et de la santé, de la recherche et ceux qui travaillent dans les bibliothèques. Il est le plus important chez les instituteurs et les conseillers principaux d'éducation. L'épuisement émotionnel est également plus fort chez les personnels exerçant en école élémentaire ou au collège par rapport à ceux des universités, des établissements public à caractère scientifique et technologique et des services déconcentrés. Les professions de la santé et du social, et celles ayant en charge la gestion des bibliothèques ont une médiane de score de dépersonnalisation faible. Les conseillers principaux d'éducation, les conseillers d'orientation-psychologue, et les personnels dans le secteur santé social déclarent un accomplissement personnel satisfaisant. Cet accomplissement est moindre pour les professeurs d'université, les professions techniques ou de recherche et les personnels des bibliothèques. L'accomplissement personnel montre moins de variations en fonction de l'environnement personnel.

*Proportions d'épuisement émotionnel, de dépersonnalisation, de manque d'accomplissement personnel et d'épuisement professionnel (cf. Annexe 8)*

24% de l'ensemble des répondants ont un score d'épuisement émotionnel strictement supérieur au 3<sup>e</sup> quartile de la distribution. Les résultats indiquent que les 55 ans et plus, les instituteurs ou professeurs des écoles, les personnes travaillant dans une école maternelle ou élémentaire, dans un collège ou un établissement adapté comptent plus d'individus en situation d'épuisement émotionnel. Les groupes les moins exposés à l'épuisement émotionnel sont les maîtres de conférences ou professeurs d'université, les personnels des secteurs de la santé ou du social et les bibliothécaires.

21% de l'ensemble des répondants ont un score de dépersonnalisation strictement supérieur au 3<sup>e</sup> quartile de la distribution. Les hommes ont une proportion de scores de dépersonnalisation élevés plus importante que les femmes. Les professions avec une forte dépersonnalisation sont les professeurs de lycée professionnel et les personnels de l'administration.

24% de l'ensemble des répondants ont un score d'accomplissement personnel strictement inférieur au 1<sup>er</sup> quartile de la distribution. Les hommes, les 55 ans et plus, les professeurs certifiés, les professeurs agrégés, les maîtres de conférences, les personnels du secteur technique ou de la recherche et de la formation, les personnes exerçant à l'université, dans un établissement public à caractère scientifique et technologique ou dans un service déconcentré ont un accomplissement personnel déficient.

En utilisant les deux définitions suivantes : l'épuisement professionnel est la combinaison d'une situation où le score de l'épuisement émotionnel et celui de la dépersonnalisation sont supérieurs au 3<sup>e</sup> quartile, ou que le score de l'épuisement émotionnel est supérieur au 3<sup>e</sup> quartile et celui de l'accomplissement personnel inférieur au 3<sup>e</sup> quartile, la proportion de personnels en état d'épuisement professionnel (burnout) est de 14%.

Les hommes, les 55 ans et plus, les personnels techniques, les personnels exerçant à l'école élémentaire ou au collège sont plus souvent en épuisement professionnel, alors que les

conseillers d'orientation-psychologue, les professeurs d'université, les personnels de la santé ou du social, les bibliothécaires et les personnels des universités le sont moins.

Globalement, il apparaît que certaines professions sont plus à risque que d'autres. Les conseillers principaux d'éducation et l'ensemble des personnels de l'école élémentaire et du collège comptent plus de personnels en situation d'épuisement professionnel que les personnels de la santé, du social, de l'université et des bibliothèques.

#### *Épuisement professionnel : analyse multivariée*

##### Score d'épuisement émotionnel > 3<sup>e</sup> quartile (cf. Annexe 9)

La probabilité d'avoir un score d'épuisement émotionnel supérieur au 3<sup>e</sup> quartile de la distribution augmente de manière graduelle avec l'élévation en âge. Les personnels âgés de plus de 45 ans ont un risque significativement supérieur d'avoir un épuisement émotionnel élevé. Comparativement aux autres personnels, les personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation ont le risque le plus élevé d'avoir un épuisement émotionnel important. Les personnels des secteurs du social ou de la santé, de la recherche ou de la formation, et les bibliothécaires ont significativement moins de risque d'être en épuisement émotionnel par rapport au personnel éducatif.

Parmi les personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation, les instituteurs ou professeurs des écoles sont le plus souvent en épuisement émotionnel, et il est le plus faible pour les maîtres de conférences ou professeurs d'université. Les résultats en fonction du lieu d'exercice sont plus sensibles et montrent un risque accru d'épuisement émotionnel pour les personnels travaillant à l'école maternelle, à l'école élémentaire ou au collège. Le risque est diminué pour les personnels exerçant au lycée d'enseignement général et technologique ou en enseignement supérieur.

##### Score de dépersonnalisation > 3<sup>e</sup> quartile (cf. Annexe 10)

La probabilité d'avoir un score de dépersonnalisation élevé est plus faible pour les femmes par rapport aux hommes, et pour les 45-54 ans par rapport aux 18-34 ans. Les personnels des secteurs de la santé ou du social ont significativement moins souvent un score de dépersonnalisation élevé par rapport aux professions de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation. Inversement, les personnels de l'administration ont en moyenne des scores plus élevés de dépersonnalisation.

Même si le degré de signification<sup>9</sup> est égal à 0,06 (seuil fixé à 0,05), les professeurs de lycée professionnel et les conseillers principaux d'éducation ont généralement des scores plus élevés de dépersonnalisation, tandis que les professeurs d'éducation physique et sportive ont en moyenne des scores plus faibles. En fonction du lieu d'exercice, le score de dépersonnalisation est le plus élevé au lycée professionnel, à l'école élémentaire et au collège. Il est le plus faible au lycée d'enseignement général et technologique.

##### Score d'accomplissement personnel < 1<sup>er</sup> quartile (cf. Annexe 11)

---

<sup>9</sup> Cf. Glossaire en fin de rapport

Les hommes ont en moyenne un score plus faible d'accomplissement personnel que les femmes. Une réduction de l'accomplissement personnel est significativement plus importante pour les individus âgés de 55 ans ou plus. Les personnels des secteurs de la santé et du social ont une probabilité moins importante d'avoir un faible accomplissement personnel par rapport aux personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation.

Un accomplissement personnel faible est statistiquement plus important pour les personnels de l'enseignement (profession non précisée), les professeurs certifiés ou PEGC, les professeurs agrégés et les maîtres de conférences ou professeurs d'université. Il est moins fréquent pour les conseillers principaux d'éducation. Selon le type d'établissement, un accomplissement personnel significativement plus faible est observé au collège et à l'université.

#### Epuisement professionnel (burnout) (cf. Annexe 12)

L'épuisement professionnel correspond à la combinaison d'une situation où le score de l'épuisement émotionnel et celui de la dépersonnalisation sont supérieurs au 3<sup>e</sup> quartile, ou le score de l'épuisement émotionnel est supérieur au 3<sup>e</sup> quartile et celui de l'accomplissement personnel inférieur au 3<sup>e</sup> quartile.

Toutes choses étant égales par ailleurs, les femmes, les personnels des secteurs du social ou de la santé, de la recherche ou de la formation ont un risque amoindri d'être en situation d'épuisement professionnel. Contrairement aux personnes de 55 ans et plus qui ont une probabilité plus grande d'être en burnout.

En se restreignant aux personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation, les instituteurs ou professeurs des écoles, les professeurs certifiés ou PEGC ont un risque accru d'être en burnout. Cela corrobore avec un risque aggravé d'être en situation d'épuisement professionnel pour les personnels d'enseignement de l'école élémentaire et du collège. Enfin, les personnels du lycée d'enseignement général et technologique ou de l'enseignement supérieur sont généralement moins souvent en burnout.

#### DEPISTAGE DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Le questionnaire de type Nordique est un questionnaire de dépistage des troubles musculo-squelettiques. Il évalue les prévalences au cours des 12 derniers mois et des 7 derniers jours des problèmes comme des courbatures, douleurs, gênes ou engourdissement au niveau des zones suivantes : nuque / cou, épaule, membres supérieurs, bas du dos, genou / jambe. Enfin, nous avons construit une variable binaire indicatrice d'un problème significativement important. En effet, il s'agit de signaler un problème au cours des 12 derniers mois et au cours des 7 derniers jours, avec une intensité de la douleur comprise entre 7 et 10.

#### *Prévalences des problèmes au cours des 12 derniers mois (cf. Annexe 13)*

La déclaration d'un problème au cours des 12 derniers mois au niveau d'une zone du corps est très fréquente. Les douleurs à la nuque ou au cou sont les plus souvent mentionnées (78%), ensuite ce sont celles du bas du dos (75%), puis de l'épaule (60%) et enfin celles des membres supérieurs et du genou ou de la jambe (54%). Quelle que soit la zone concernée, les douleurs sont plus souvent citées par les femmes que par les hommes et, à l'exception des douleurs dans le bas du dos, les proportions augmentent avec l'élévation en âge.



Parmi la multitude des résultats, les plus marquants en fonction de la profession et du lieu d'exercice sont que les professeurs d'éducation physique et sportive déclarent plus de douleurs au niveau du bas du dos et du genou ou de la jambe. Les bibliothécaires signalent beaucoup de problèmes au niveau de la nuque ou du cou, de l'épaule et des membres supérieurs. Les personnes qui travaillent à l'école élémentaire ont plus de problèmes au niveau de l'épaule et du bas du dos, et ceux en établissements spécialisés se plaignent de douleurs plus importantes globalement pour l'ensemble des zones concernées.

#### *Prévalences des problèmes au cours des 7 derniers jours (cf. Annexe 14)*

Pour une zone donnée, la proportion de personnes déclarant un problème au cours des 7 derniers jours se situent entre 1/3 et plus de la moitié. Les douleurs à la nuque, au cou (53%) et dans le bas du dos (47%) sont les plus fréquentes, viennent ensuite dans un même ordre de grandeur les douleurs de l'épaule (36%), du genou ou de la jambe (35%) et des membres supérieurs (33%). Comme signalé auparavant pour les prévalences au cours des 12 derniers mois, les femmes déclarent plus souvent des problèmes que les hommes et la proportion de gênes a tendance à augmenter avec l'âge, quelle que soit la zone concernée.

Les professeurs d'éducation physique et sportive se plaignent plus souvent de douleurs au niveau du bas du dos, du genou ou de la jambe. Les bibliothécaires ont plus de problèmes d'épaule, et les personnels contractuels signalent globalement plus de gênes au niveau de la nuque, du cou, de l'épaule et des membres supérieurs. Enfin, à l'école maternelle, les douleurs au niveau du bas du dos sont fréquemment signalées.

#### *Prévalences des problèmes avec douleur significative (cf. Annexe 15, Figure 4)*

Par ordre de fréquence, les douleurs significatives sont les plus nombreuses dans le bas du dos (19%), la nuque ou le cou (15%), ensuite dans une moindre mesure, elles touchent l'épaule (11%), le genou ou la jambe (11%) et les membres supérieurs (9%). Les femmes déclarent toujours plus de problèmes que les hommes. La différence est particulièrement marquée pour les gênes au niveau de la nuque ou du cou (18% chez les femmes versus 8% chez les hommes) et de l'épaule (12% chez les femmes versus 6% chez les hommes). L'augmentation de l'âge va de paire avec l'augmentation des problèmes avec douleur significative.

Les professeurs de lycée professionnel déclarent plus souvent des douleurs à la nuque ou au cou et au niveau des membres supérieurs. Les professeurs d'éducation physique ont plus de douleurs dans le bas du dos. Les personnels de l'administration mentionnent plus souvent des problèmes au niveau de la nuque ou du cou, de l'épaule, des membres supérieurs et du bas du dos. Les personnels du secteur technique se plaignent plus souvent de douleurs au niveau de la nuque, du cou, des membres supérieurs, du genou ou de la jambe. Les bibliothécaires ont plus de problèmes au niveau de l'épaule. A l'école maternelle les problèmes au niveau du bas du dos sont importants. Dans les lycées professionnels, les problèmes au niveau de la nuque ou du cou et des membres supérieurs sont plus nombreux qu'aux autres endroits.

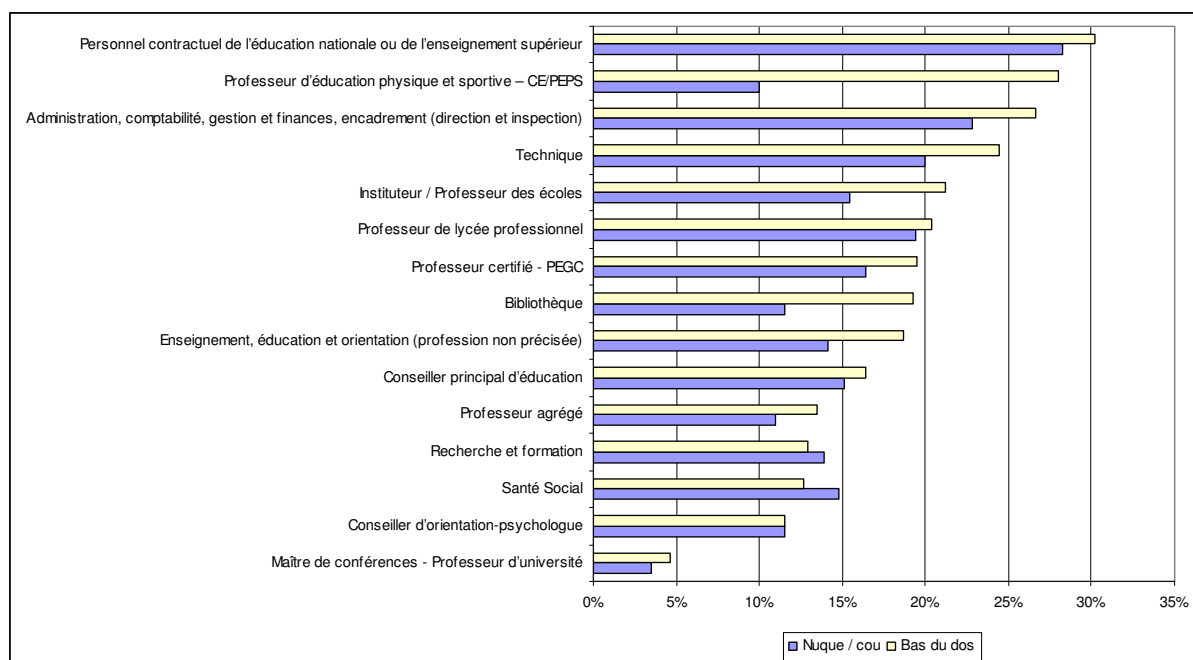


Figure 4 : Prévalences des problèmes avec douleur significative pour les zones nuque / cou et bas du dos par profession. Les professions sont rangées de manière décroissante en fonction des prévalences observées de douleur significative à la nuque ou au cou.

En considérant l'ensemble de ces observations relatives au dépistage des troubles musculo-squelettiques, des différences importantes existent entre les prévalences rapportées par les hommes et celles des femmes. De plus, l'âge est un facteur déterminant dans la survenue de la douleur. Enfin, au regard des résultats concernant la profession et le lieu d'exercice, il apparaît que la profession joue un rôle plus important. Dans un même lieu d'exercice, des professions différentes se côtoient, et les modalités de travail de chaque profession ne sont pas équivalentes. Ainsi, les zones du corps sollicitées lors de l'exercice de la profession dépendent plus du métier exercé que du lieu d'exercice.

#### *Dépistage des troubles musculo-squelettiques : analyse multivariée*

La variable douleur significative pour une zone donnée correspond à la présence de courbatures, douleurs, gênes ou engourdissement au cours des 12 derniers mois et des 7 derniers jours avec un score d'intensité de la douleur supérieure ou égale à 7.

Pour l'ensemble des zones (nuque / cou, épaule, membres supérieurs, bas du dos, genou / jambe), le risque de signaler une douleur est significativement plus grand pour les femmes par rapport aux hommes. Ce risque augmente également de manière graduelle avec l'élévation de l'âge.

#### Problèmes avec douleur significative nuque / cou (cf. Annexe 16)

Les douleurs à la nuque ou au cou sont statistiquement plus importantes pour les personnels de l'administration et les contractuels. Elles sont plus fréquentes chez les professeurs certifiés ou PEGC et les professeurs de lycée professionnel. Elles sont plus rares chez les professeurs de l'enseignement universitaire.

#### Problèmes avec douleur significative épaule (cf. Annexe 17)

Les personnels de l'administration et les contractuels signalent également plus souvent une douleur significative à l'épaule. Il n'existe pas de différence flagrante entre les différents statuts ou lieu d'exercice des personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation. On note toutefois un risque affaibli pour les professeurs agrégés.

Problèmes avec douleur significative membres supérieurs (cf. Annexe 18)

Les personnels de l'administration, ainsi que les personnels éducatifs dans les lycées professionnels rapportent plus fréquemment des douleurs significatives des membres supérieurs.

Problèmes avec douleur significative bas du dos (cf. Annexe 19)

Par rapport aux personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation, les personnels des secteurs de la santé ou du social indiquent moins souvent de douleur dans le bas du dos, alors que les personnels de l'administration et les contractuels en signalent plus. Au sein des personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation, les personnels éducatifs (profession non précisée), les instituteurs ou professeurs des écoles, les professeurs certifiés ou PEGC et les professeurs d'éducation physique et sportive ont une probabilité plus grande d'avoir des problèmes au niveau du bas du dos. Le risque est plus faible pour les personnels de l'enseignement supérieur. Enfin, les personnels éducatifs des écoles maternelles sont significativement plus touchés par les problèmes de dos.

Problèmes avec douleur significative genou / jambe (cf. Annexe 20)

Les personnels du secteur technique révèlent plus souvent des problèmes avec douleur significatif au genou ou à la jambe que ceux de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation. Excepté le fait que les personnels exerçant à l'université soient moins touchés par des problèmes de genou ou de la jambe, il n'y a pas de différence significative en fonction du statut ou du lieu d'exercice chez les personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation.

## CONCLUSION

Le Carrefour Santé Social 2011 a obtenu un succès remarquable par sa bonne affluence de répondants. Sur une période de 3 mois et demi (108 jours), ce sont plus de 5000 personnes qui ont répondu au questionnaire par internet. En se basant sur le nombre de 5119 individus, cela équivaut à 47 questionnaires complétés par jour.

Malgré un biais de sélection important lié au recrutement des participants via les formations syndicales, les résultats obtenus sont classiques et conformes aux observations déjà faites dans le milieu éducatif. Parmi l'ensemble des résultats présentés, nous pouvons retenir et porter notre attention sur certains faits notables et qui intéressent plus particulièrement la communauté éducative.

Les personnels de l'Education Nationale sont peu enclins aux risques psychosociaux vus sous l'angle du questionnaire de Karasek. En effet, dans son ensemble, les personnels de l'Education Nationale ont dans leur activité une marge de manœuvre importante. Cependant, la situation n'est pas la même d'un métier à l'autre et on observe un risque élevé d'état de

tension au travail (jobstrain) pour les personnels de l'administration. De plus, les personnels éducatifs exerçant à l'école élémentaire sont plus à risque que les autres.

L'épuisement professionnel (burnout) des enseignants est un fait maintenant illustré dans la littérature et repris de façon importante par les médias. Nos résultats montrent que, au sein des personnels de l'Education Nationale, l'épuisement émotionnel est le plus important parmi les personnels de l'enseignement, de l'éducation ou de l'orientation. Des scores élevés d'épuisement émotionnel, de dépersonnalisation et des scores faibles d'accomplissement personnel sont courants à l'école élémentaire, au collège et dans les lycées professionnels. Au total, l'épuisement professionnel est statistiquement plus important à l'école élémentaire et au collège.

Les résultats relatifs au dépistage des troubles musculo-squelettiques font apparaître des faits déjà observés auparavant dans d'autres études : une déclaration plus importante de douleurs chez les femmes et une augmentation des prévalences avec l'élévation en âge. Le plus marquant est que la probabilité d'avoir des douleurs à certaines zones dépend du type d'activité professionnelle. Pour clarifier ce propos, on peut rappeler certains résultats. Les personnels de l'administration déclarent plus souvent des douleurs au cou ou à la nuque, à l'épaule et aux membres supérieurs, conséquences éventuelles de l'ergonomie du poste de travail informatique. Les personnels de l'école maternelle ont un risque élevé de douleur dans le bas du dos, effets probables de la nécessité de porter souvent des jeunes enfants.

L'ensemble des personnels de l'Education Nationale se trouve dans un contexte d'activité professionnelle hétérogène. Les métiers, les conditions de travail sont très différents. Les risques psychosociaux, l'épuisement professionnel, les troubles musculo-squelettiques ne concernent pas l'ensemble des personnels de l'Education Nationale, mais simplement une partie. Les risques psychosociaux sont principalement l'apanage des métiers du tertiaire, de l'administration où les contraintes d'horaires, de délais et le poids de la hiérarchie sont très présents. L'épuisement professionnel est à considérer de manière sérieuse chez les enseignants de la maternelle au lycée. Les enseignants, ou plus généralement les personnels éducatifs en contact avec les enfants à qui ils doivent fournir une éducation, sont régulièrement confrontés aux jugements, à la critique, aux bavardages, parfois aux réflexions outrageantes, insolentes, voire même à des paroles ou actes violents, émanant des élèves, des parents ou des collègues. Le personnel chargé de l'éducation est pris entre deux feux, d'un côté il doit faire son maximum pour assurer la discipline, la gestion du programme annuel et l'éducation des enfants de manière générale, et de l'autre il doit subir les bavardages, les critiques, les attaques que suscitent ses méthodes d'enseignement. Enfin, la présence et la localisation des troubles musculo-squelettiques sont à mettre en relation directe avec l'ergonomie et les exigences posturales de la profession exercée.

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE CARREFOUR SANTE SOCIAL 2011

## INFORMATIONS PERSONNELLES

---

1. Votre sexe	<input type="checkbox"/> Masculin <input type="checkbox"/> Féminin
2. Votre catégorie d'âges	<input type="checkbox"/> 18-24 ans <input type="checkbox"/> 25-34 ans <input type="checkbox"/> 35-44 ans <input type="checkbox"/> 45-54 ans <input type="checkbox"/> 55-64 ans <input type="checkbox"/> 65 ans et plus
3. Votre situation professionnelle	<input type="checkbox"/> Actif <input type="checkbox"/> Retraité <input type="checkbox"/> Autre : .....
<i>En considérant l'activité professionnelle qui occupe la plus grande partie de votre temps :</i>	
4. Quelle profession exercez-vous (1 réponse possible) ?	Cf. liste déroulante des métiers
5. Dans quel établissement travaillez-vous (1 réponse possible) ?	Cf. liste déroulante des établissements
6. Dans quel département travaillez-vous ?	Cf. liste déroulante des départements

#### Liste des professions de l'éducation nationale (Source : ministère éducation nationale)

##### **Enseignement, éducation et orientation**

Instituteur / Professeur des écoles  
Professeur certifié  
Professeur agrégé  
Professeur de lycée professionnel  
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS  
PEGC  
Conseiller principal d'éducation  
Conseiller d'orientation-psychologue  
Maître de conférences  
Professeur d'université

##### **Santé - social**

Infirmier  
Assistant de service social  
Conseiller technique de service social  
Médecin

##### **Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)**

Secrétaire administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur  
Attaché d'administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur  
Adjoint administratif  
Personnel de direction  
Inspecteur de l'éducation nationale  
Inspecteur d'académie – Inspecteur pédagogique régional  
Administrateur civil  
Conseiller d'administration scolaire et universitaire  
Inspecteur d'académie – directeur des services départementaux de l'éducation nationale

Secrétaire général d'académie  
Secrétaire général d'administration scolaire et universitaire  
Secrétaire général d'établissement public d'enseignement supérieur  
Agent comptable  
Directeur de CROUS  
Secrétaire général d'établissement public à caractère administratif  
Inspecteur général de l'éducation  
Inspecteur général de l'administration de l'éducation et de la recherche

### **Technique**

Technicien de l'éducation nationale  
Technicien de laboratoire  
Adjoint technique principal des établissements d'enseignement  
Adjoint technique de laboratoire

### **Recherche et formation**

Chargé de recherche  
Directeur de recherche  
Ingénieur de recherche  
Ingénieur d'étude  
Assistant ingénieur  
Technicien de recherche et de formation  
Adjoint technique de recherche et de formation

### **Bibliothèque**

Bibliothécaire  
Conservateur des bibliothèques  
Bibliothécaire adjoint spécialisé  
Assistant des bibliothèques  
Magasinier en chef des bibliothèques

### **Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur**

#### **Liste des établissements d'enseignement et autres structures de l'éducation nationale**

Ecole maternelle  
Ecole élémentaire  
Collège  
Etablissements adaptés (SEGPA, EREA)  
Lycée d'enseignement général et technologique  
Lycée professionnel  
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles  
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA...  
Enseignement par correspondance (CNED)  
Etablissements spécialisés (IME, IMP, IMPro, IR, IEM)  
Etablissements de formation professionnelle (CLIPA, CFA, CPA)  
Etablissements de formation continue des adultes (GRETA)  
Etablissements spécialisés dans le sport (CREPS, INSEP)  
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle  
CNDP/CRDP : Centre National/Régional de Documentation Pédagogique  
Autre structure : .....

#### **Liste des départements français**

01 Ain	06 Alpes-Maritimes	12 Aveyron	17 Charente-
02 Aisne	07 Ardèche	13 Bouches-du-	Maritime
03 Allier	08 Ardennes	Rhône	18 Cher
04 Alpes-de-Haute-	09 Ariège	14 Calvados	19 Corrèze
Provence	10 Aube	15 Cantal	2A Corse-du-Sud
05 Hautes-Alpes	11 Aude	16 Charente	2B Haute-Corse

21 Côte-d'Or	78 Yvelines
22 Côtes-d'Armor	79 Deux-Sèvres
23 Creuse	80 Somme
24 Dordogne	81 Tarn
25 Doubs	82 Tarn-et-Garonne
26 Drôme	83 Var
27 Eure	84 Vaucluse
28 Eure-et-Loir	85 Vendée
29 Finistère	86 Vienne
30 Gard	87 Haute-Vienne
31 Haute-Garonne	88 Vosges
32 Gers	89 Yonne
33 Gironde	90 Territoire de Belfort
34 Hérault	91 Essonne
35 Ile-et-Vilaine	92 Hauts-de-Seine
36 Indre	93 Seine-Saint-Denis
37 Indre-et-Loire	94 Val-de-Marne
38 Isère	95 Val-d'Oise
39 Jura	971 Guadeloupe
40 Landes	972 Martinique
41 Loir-et-Cher	973 Guyane
42 Loire	974 La Réunion
43 Haute-Loire	976 Mayotte
44 Loire-Atlantique	
45 Loiret	
46 Lot	
47 Lot-et-Garonne	
48 Lozère	
49 Maine-et-Loire	
50 Manche	
51 Marne	
52 Haute-Marne	
53 Mayenne	
54 Meurthe-et- Moselle	
55 Meuse	
56 Morbihan	
57 Moselle	
58 Nièvre	
59 Nord	
60 Oise	
61 Orne	
62 Pas-de-Calais	
63 Puy-de-Dôme	
64 Pyrénées- Atlantiques	
65 Hautes-Pyrénées	
66 Pyrénées- Orientales	
67 Bas-Rhin	
68 Haut-Rhin	
69 Rhône	
70 Haute-Saône	
71 Saône-et-Loire	
72 Sarthe	
73 Savoie	
74 Haute-Savoie	
75 Paris	
76 Seine-Maritime	
77 Seine-et-Marne	

## VIE AU TRAVAIL

Le questionnaire suivant, appelé questionnaire de "Karasek", est un outil utilisé afin d'évaluer le bien-être au travail. Il permet de mesurer les facteurs de risques psychosociaux en lien avec le vécu du travail.

QUESTIONNAIRE DE KARASEK	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
7. Dans mon travail, je dois apprendre des choses nouvelles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Dans mon travail, j'effectue des tâches répétitives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Mon travail me demande d'être créatif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mon travail me permet souvent de prendre des décisions moi-même	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Mon travail demande un haut niveau de compétence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Dans ma tâche, j'ai très peu de liberté pour décider comment je fais mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Dans mon travail, j'ai des activités variées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. J'ai la possibilité d'influencer le déroulement de mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. J'ai l'occasion de développer mes compétences professionnelles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Mon travail demande de travailler très vite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Mon travail demande de travailler intensément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. On me demande d'effectuer une quantité de travail excessive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Je dispose du temps nécessaire pour exécuter mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Je reçois des ordres contradictoires de la part d'autres personnes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Mon travail nécessite de longues périodes de concentration intense	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Mes tâches sont souvent interrompues avant d'être achevées, nécessitant de les reprendre plus tard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Mon travail est très "bousculé"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Attendre le travail de collègues ou d'autres départements ralentit souvent mon propre travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Mon supérieur* se sent concerné par le bien-être de ses subordonnés*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Mon supérieur* prête attention à ce que je dis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Mon supérieur* m'aide à mener ma tâche à bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Mon supérieur* réussit facilement à faire collaborer ses subordonnés*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Les collègues avec qui je travaille sont des gens professionnellement compétents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Les collègues avec qui je travaille me manifestent de l'intérêt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Les collègues avec qui je travaille sont amicaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Les collègues avec qui je travaille m'aident à mener les tâches à bien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Les termes « supérieur » et « subordonnés » peuvent ne pas être appropriés à votre situation. Nous vous demandons d'apprécier ses termes non pas de manière formelle, mais en fonction de ce que vous ressentez personnellement dans votre environnement de travail.



Le questionnaire suivant, appelé questionnaire d'«épuisement professionnel», est un outil mesurant le niveau du « syndrome d'épuisement professionnel ». L'épuisement professionnel est caractérisé par un ensemble de signes, de symptômes et de modifications du comportement en milieu professionnel.

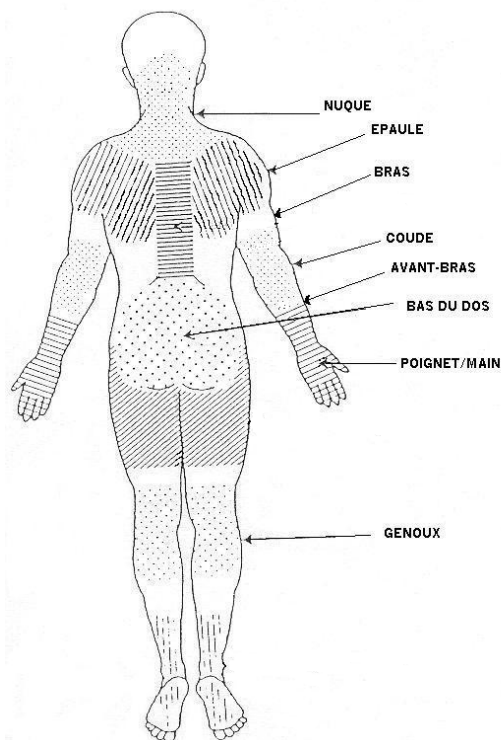
<b>QUESTIONNAIRE D'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL</b>	Jamais	Plusieurs fois par an	Une fois par mois au moins	Plusieurs fois par mois	Une fois par semaine	Plusieurs fois par semaine	Chaque jour
33. Je me sens émotionnellement vidé(e) par mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Je me sens épuisé(e) à la fin de ma journée de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Je me sens fatigué(e) quand je me lève le matin et que j'ai à faire face à une autre journée de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Je peux facilement comprendre ce que les élèves / collègues ressentent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. J'ai l'impression que je traite quelques élèves / collègues comme s'ils étaient des éléments impersonnels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Travailler avec les gens tous les jours est vraiment un effort pour moi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Je m'occupe très efficacement des problèmes des élèves / collègues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Je me sens vidé(e) par mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Je sens que j'influence positivement la vie des autres personnes par mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Je sens que je suis devenu(e) plus insensible envers les gens depuis que je fais ce travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. J'ai peur que ce travail m'éloigne de mes émotions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Je me sens très énergique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Je me sens frustré(e) par mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Je sens que je travaille trop fort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Je ne m'inquiète pas vraiment de ce qui arrive à certains élèves / collègues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Travailler en contact direct avec les gens met beaucoup trop de tension sur moi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Je peux facilement créer une atmosphère relaxante avec les élèves / collègues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Je me sens vivifié(e) après avoir travaillé intensivement avec les élèves / collègues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. J'ai accompli plusieurs choses qui en valaient la peine dans mon travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Je me sens comme si j'étais au bout du rouleau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Dans mon travail, je fais face aux problèmes émotionnels très calmement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Je sens que des élèves / collègues me blâment pour certains de leurs problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Le questionnaire suivant, appelé questionnaire de type "Nordique", est un questionnaire utilisé dans la recherche pour mesurer les problèmes musculo-squelettiques. Il permet de savoir si une pathologie ostéoarticulaire existe et quelle région du corps touche-t-elle.

- 55. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gênes, engourdissements) au niveau des zones du corps suivantes ?

Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante :



Nuque / Cou	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Épaule	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Coude / Avant-bras	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Main / Poignet / Doigts	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Bas du dos	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Genou / Jambe	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Si vous avez répondu non à toutes ces questions, passez directement à la section Au cours des 7 derniers jours (question 58).

- 56. Durant ces 12 derniers mois, combien de temps au total, avez-vous souffert ?  
Pour chacune des zones du corps, cochez la case qui correspond le mieux à votre réponse :

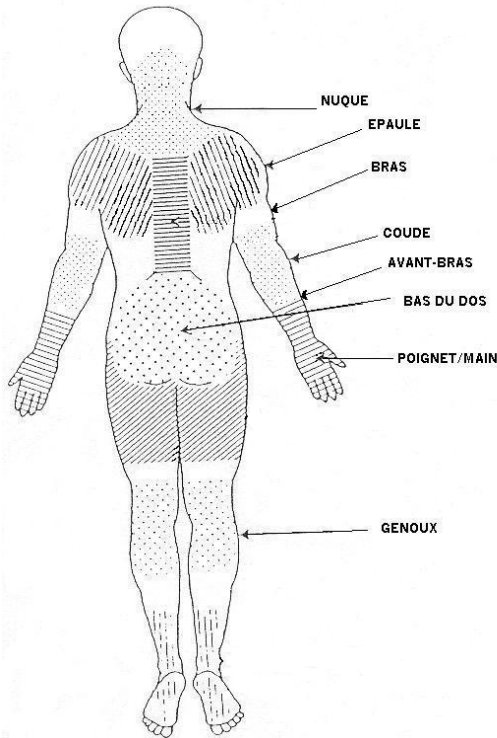
	Moins de 24 heures	De 1 à 7 jours	De 8 à 30 jours	Plus de 30 jours	En permanence
Nuque / Cou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Épaule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coude / Avant-bras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Main / Poignet / Doigts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bas du dos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genou / Jambe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 57. Si vous avez souffert de douleurs du bas du dos (lombalgies) au moins un jour au cours des 12 derniers mois, s'agissait-il de ?

- Sciatique, avec des douleurs s'étendant plus bas que le genou  Oui  Non
- Sciatique, avec des douleurs ne dépassant pas le genou  Oui  Non
- Lumbago (douleur lombaire aiguë localisée)  Oui  Non
- Autre type de lombalgie  Oui  Non

- 58. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gênes, engourdissements) au niveau des zones du corps suivantes ?

Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante :



Nuque / Cou	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Épaule	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Coude / Avant-bras	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Main / Poignet / Doigts	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Bas du dos	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Genou / Jambe	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

- 59. Comment évaluez-vous l'intensité de ce problème au moment où vous remplissez le questionnaire, sur l'échelle ci-dessous ?

Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante :

Nuque / Cou :	Ni gêne ni douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Douleur maximale imaginable
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Épaule :	Ni gêne ni douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Douleur maximale imaginable
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Coude / Avant-bras :	Ni gêne ni douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Douleur maximale imaginable
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Main / Poignet / Doigts :	Ni gêne ni douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Douleur maximale imaginable
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Bas du dos :	Ni gêne ni douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Douleur maximale imaginable
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Genou / Jambe :	Ni gêne ni douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Douleur maximale imaginable
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

## VOS ATTENTES

---

*Pour terminer, vous pouvez formuler vos attentes vis-à-vis de l'employeur public Education Nationale, des organisations syndicales et de votre mutuelle.*

- 60. Quelles sont vos attentes vis-à-vis de l'employeur public Education Nationale ? (5 lignes maximum)

- 61. Qu'attendez-vous des organisations syndicales ? (5 lignes maximum)

- 62. Qu'attendez-vous de votre mutuelle ? (5 lignes maximum)

*Nous vous remercions d'avoir complété le questionnaire.*

**ANNEXE 2 : DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DES REpondANTS : INDICATEURS  
SOCIO-DEMOGRAPHIQUES : EFFECTIFS (N) ET PROPORTIONS (%)**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>	5119	100,0%
<b>Sexe</b>		
Homme	1237	24,2%
Femme	3882	75,8%
<b>Catégorie d'âges</b>		
18-24 ans	39	0,8%
25-34 ans	1125	22,0%
35-44 ans	1608	31,4%
45-54 ans	1539	30,1%
55-64 ans	804	15,7%
65 ans et plus	4	0,1%
<b>Profession</b>		
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1306	25,5%
Instituteur / Professeur des écoles	759	14,8%
Professeur certifié - PEGC	1576	30,8%
Professeur agrégé	320	6,3%
Professeur de lycée professionnel	103	2,0%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	50	1,0%
Conseiller principal d'éducation	73	1,4%
Conseiller d'orientation-psychologue	26	0,5%
Maître de conférences - Professeur d'université	86	1,7%
Santé Social	142	2,8%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	360	7,0%
Technique	45	0,9%
Recherche et formation	194	3,8%
Bibliothèque	26	0,5%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	53	1,0%
<b>Environnement professionnel</b>		
Ecole maternelle	417	8,1%
Ecole élémentaire	555	10,8%
Collège	1824	35,6%
Lycée d'enseignement général et technologique	1268	24,8%
Lycée professionnel	227	4,4%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	60	1,2%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	467	9,1%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	55	1,1%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	99	1,9%
Autres	147	2,9%
<b>Région d'exercice</b>		
Alsace	124	2,4%
Aquitaine	309	6,0%
Auvergne	86	1,7%
Basse-Normandie	57	1,1%
Bourgogne	107	2,1%
Bretagne	289	5,6%
Centre	258	5,0%
Champagne-Ardenne	162	3,2%
Corse	10	0,2%
Franche-Comté	123	2,4%
Haute-Normandie	170	3,3%
Ile-de-France	820	16,0%
Languedoc-Roussillon	201	3,9%
Limousin	124	2,4%
Lorraine	129	2,5%
Midi-Pyrénées	228	4,5%
Nord-Pas-de-Calais	231	4,5%
Pays de la Loire	191	3,7%
Picardie	163	3,2%
Poitou-Charentes	140	2,7%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	357	7,0%
Rhône-Alpes	602	11,8%
DOM-TOM	238	4,6%

**ANNEXE 3 : DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON DES REpondANTS PAR PROFESSION  
ENSEIGNANTS / AUTRES PERSONNELS : INDICATEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES :  
EFFECTIFS (N) ET PROPORTIONS (%)**

	Enseignants		Autres personnels		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Total</b>	4299	84,0%	820	16,0%	5119	100,0%
<b>Sexe</b>						
Homme	1063	24,7%	174	21,2%	1237	24,2%
Femme	3236	75,3%	646	78,8%	3882	75,8%
<b>Catégorie d'âges</b>						
18-24 ans	28	0,7%	11	1,3%	39	0,8%
25-34 ans	1012	23,5%	113	13,8%	1125	22,0%
35-44 ans	1359	31,6%	249	30,4%	1608	31,4%
45-54 ans	1238	28,8%	301	36,7%	1539	30,1%
55-64 ans	659	15,3%	145	17,7%	804	15,7%
65 ans et plus	3	0,1%	1	0,1%	4	0,1%
<b>Profession</b>						
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1306	30,4%	0	0,0%	1306	25,5%
Instituteur / Professeur des écoles	759	17,7%	0	0,0%	759	14,8%
Professeur certifié - PEGC	1576	36,7%	0	0,0%	1576	30,8%
Professeur agrégé	320	7,4%	0	0,0%	320	6,3%
Professeur de lycée professionnel	103	2,4%	0	0,0%	103	2,0%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	50	1,2%	0	0,0%	50	1,0%
Conseiller principal d'éducation	73	1,7%	0	0,0%	73	1,4%
Conseiller d'orientation-psychologue	26	0,6%	0	0,0%	26	0,5%
Maître de conférences - Professeur d'université	86	2,0%	0	0,0%	86	1,7%
Santé Social	0	0,0%	142	17,3%	142	2,8%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	0	0,0%	360	43,9%	360	7,0%
Technique	0	0,0%	45	5,5%	45	0,9%
Recherche et formation	0	0,0%	194	23,7%	194	3,8%
Bibliothèque	0	0,0%	26	3,2%	26	0,5%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	0	0,0%	53	6,5%	53	1,0%
<b>Environnement professionnel</b>						
Ecole maternelle	395	9,2%	22	2,7%	417	8,1%
Ecole élémentaire	548	12,7%	7	0,9%	555	10,8%
Collège	1657	38,5%	167	20,4%	1824	35,6%
Lycée d'enseignement général et technologique	1182	27,5%	86	10,5%	1268	24,8%
Lycée professionnel	194	4,5%	33	4,0%	227	4,4%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	57	1,3%	3	0,4%	60	1,2%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	160	3,7%	307	37,4%	467	9,1%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA...	3	0,1%	52	6,3%	55	1,1%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	11	0,3%	88	10,7%	99	1,9%
Autres	92	2,1%	55	6,7%	147	2,9%

ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRE DE KARASEK : MEDIANES DES SCORES (DP DEMANDE  
PSYCHOLOGIQUE, LD LATITUDE DECISIONNELLE, SS SOUTIEN SOCIAL)

	DP [9-36]	LD [24-96]	SS [8-32]
<b>Total</b>	26	74	21
<b>Sexe</b>			
Homme	25	74	21
Femme	26	74	21
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	25	74	21
35-44 ans	26	74	20
45-54 ans	26	74	21
55 ans et plus	25	74	21
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	26	74	21
Instituteur / Professeur des écoles	26	74	20
Professeur certifié - PEGC	25	74	20,5
Professeur agrégé	25	76	21
Professeur de lycée professionnel	25	72	20
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	25	78	23
Conseiller principal d'éducation	29,5	70	20,75
Conseiller d'orientation-psychologue	26	78	23
Maître de conférences - Professeur d'université	27	82	21
Santé Social	24	76	22
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	26,25	70	22
Technique	24	71	20
Recherche et formation	25	74	22
Bibliothèque	23	66	20,5
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	23,25	72	21,5
<b>Environnement professionnel</b>			
Ecole maternelle	26	74	21
Ecole élémentaire	27	74	20
Collège	25,5	74	21
Lycée d'enseignement général et technologique	25	74	20,5
Lycée professionnel	26	74	20
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	25	74	21
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	25	76	22
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	24	74	22
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	25	70	22
Autres	26	74	22

**ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE DE KARASEK : SITUATION AU TRAVAIL : PROFIL EN FONCTION DE LA LATITUDE DECISIONNELLE ET DE LA DEMANDE PSYCHOLOGIQUE**

	<b>Détendus</b>	<b>Passifs</b>	<b>Actifs</b>	<b>Tendus</b>
<b>Total</b>	33%	26%	21%	20%
<b>Sexe</b>				
Homme	34%	26%	20%	20%
Femme	32%	26%	22%	20%
<b>Catégorie d'âges</b>				
18-34 ans	37%	25%	20%	18%
35-44 ans	30%	27%	23%	20%
45-54 ans	32%	26%	21%	21%
55 ans et plus	34%	28%	19%	19%
<b>Profession</b>				
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	35%	25%	23%	18%
Instituteur / Professeur des écoles	27%	24%	25%	23%
Professeur certifié - PEGC	33%	28%	20%	20%
Professeur agrégé	44%	26%	16%	15%
Professeur de lycée professionnel	30%	31%	19%	20%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	57%	19%	11%	13%
Conseiller principal d'éducation	8%	15%	31%	45%
Conseiller d'orientation-psychologue	48%	8%	24%	20%
Maître de conférences - Professeur d'université	40%	6%	44%	10%
Santé Social	48%	23%	21%	8%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	20%	30%	19%	31%
Technique	45%	31%	2%	21%
Recherche et formation	33%	35%	19%	13%
Bibliothèque	13%	65%	9%	13%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	35%	40%	10%	15%
<b>Environnement professionnel</b>				
Ecole maternelle	35%	22%	25%	18%
Ecole élémentaire	24%	22%	27%	27%
Collège	32%	28%	20%	21%
Lycée d'enseignement général et technologique	38%	26%	19%	17%
Lycée professionnel	30%	24%	24%	22%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	33%	29%	21%	17%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	36%	29%	22%	13%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	41%	35%	11%	13%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	23%	34%	17%	26%
Autres	33%	23%	24%	21%



ANNEXE 6 : QUESTIONNAIRE DE KARASEK : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'ETRE EN ETAT DE TENSION AU TRAVAIL (JOBSTRAIN)

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,94	0,80 - 1,11	0,49
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,12	0,92 - 1,36	0,27
45-54 ans	1,15	0,94 - 1,40	0,18
55 ans et plus	1,03	0,82 - 1,31	0,78
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,33	0,17 - 0,63	< 0,01
Administration*	1,83	1,43 - 2,33	< 0,01
Technique	1,10	0,53 - 2,32	0,79
Recherche et formation	0,62	0,40 - 0,95	0,03
Bibliothèque	0,60	0,18 - 2,03	0,41
Personnel contractuel <sup>^</sup>	0,76	0,35 - 1,62	0,47

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,87	0,73 - 1,04	0,13
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,08	0,87 - 1,34	0,47
45-54 ans	1,08	0,87 - 1,34	0,50
55 ans et plus	1,11	0,86 - 1,44	0,41
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	0,91	0,73 - 1,15	0,45
Instituteur / Professeur des écoles	1,30	1,02 - 1,66	0,04
Professeur certifié - PEGC	1,07	0,86 - 1,33	0,57
Professeur agrégé	0,75	0,54 - 1,04	0,09
Professeur de lycée professionnel	1,06	0,66 - 1,71	0,80
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	0,60	0,28 - 1,31	0,20
Conseiller principal d'éducation	3,49	2,21 - 5,49	< 0,01
Conseiller d'orientation-psychologue	1,07	0,44 - 2,60	0,88
Maître de conférences - Professeur d'université	0,44	0,23 - 0,87	0,02

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,87	0,73 - 1,05	0,14
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,14	0,92 - 1,41	0,23
45-54 ans	1,17	0,94 - 1,46	0,15
55 ans et plus	1,17	0,90 - 1,52	0,23
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	1,01	0,77 - 1,33	0,92
Ecole élémentaire	1,69	1,36 - 2,11	< 0,01
Collège	1,23	1,02 - 1,47	0,03
Lycée d'enseignement général et technologique	0,92	0,75 - 1,12	0,39
Lycée professionnel	1,24	0,89 - 1,72	0,20
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,02	0,56 - 1,86	0,94
Université... <sup>^</sup>	0,41	0,25 - 0,67	< 0,01

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 7 : QUESTIONNAIRE MBI : MEDIANES DES SCORES (EE EPUISEMENT EMOTIONNEL, DP DEPERSONNALISATION, AP ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL)

	EE [0-54]	DP [0-30]	AP [0-48]
<b>Total</b>	25	4	27
<b>Sexe</b>			
Homme	23	5	26
Femme	25	4	27
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	25	4	27
35-44 ans	24	4	27
45-54 ans	25	4	27
55 ans et plus	27	4	27
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	25	4	27
Instituteur / Professeur des écoles	27	4	29
Professeur certifié - PEGC	26	4	26
Professeur agrégé	24	4	27
Professeur de lycée professionnel	24	5	28
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	21,5	4	28,5
Conseiller principal d'éducation	27	5,5	31
Conseiller d'orientation-psychologue	22	3	32
Maître de conférences - Professeur d'université	20	4,5	24
Santé Social	17	1	35
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	22	4	28
Technique	24	4	24
Recherche et formation	18	3	24
Bibliothèque	14	2	23,5
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	20	4	28,5
<b>Environnement professionnel</b>			
Ecole maternelle	26,5	4	30
Ecole élémentaire	29	5	28
Collège	27	5	27
Lycée d'enseignement général et technologique	23	4	27
Lycée professionnel	24	5	30
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	24	3,5	29
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	18	3	26
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	18,5	3	24
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	18	2,5	27
Autres	21	3	28,5

ANNEXE 8 : QUESTIONNAIRE MBI : PROPORTIONS DE PERSONNES AYANT UN SCORE D'ÉPUISEMENT EMOTIONNEL (EE) > 3<sup>E</sup> QUARTILE, DE DEPERSONNALISATION (DP) > 3<sup>E</sup> QUARTILE, D'ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL (AP) < 1<sup>ER</sup> QUARTILE, ET PROPORTIONS D'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL (BURNOUT)

	EE	DP	AP	Burnout
<b>Total</b>	24%	21%	24%	14%
<b>Sexe</b>				
Homme	23%	29%	27%	17%
Femme	25%	18%	23%	13%
<b>Catégorie d'âges</b>				
18-34 ans	21%	23%	22%	14%
35-44 ans	22%	21%	25%	13%
45-54 ans	26%	20%	23%	14%
55 ans et plus	30%	21%	27%	18%
<b>Profession</b>				
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	24%	21%	24%	14%
Instituteur / Professeur des écoles	30%	21%	19%	16%
Professeur certifié - PEGC	26%	20%	27%	16%
Professeur agrégé	21%	22%	28%	13%
Professeur de lycée professionnel	24%	29%	23%	15%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	24%	11%	18%	11%
Conseiller principal d'éducation	29%	29%	4%	12%
Conseiller d'orientation-psychologue	19%	16%	4%	8%
Maître de conférences - Professeur d'université	13%	22%	34%	9%
Santé Social	10%	6%	10%	3%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	24%	27%	24%	15%
Technique	22%	23%	38%	17%
Recherche et formation	14%	21%	31%	10%
Bibliothèque	5%	9%	32%	5%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	15%	18%	21%	13%
<b>Environnement professionnel</b>				
Ecole maternelle	29%	18%	18%	12%
Ecole élémentaire	30%	24%	20%	19%
Collège	28%	23%	26%	17%
Lycée d'enseignement général et technologique	20%	17%	25%	11%
Lycée professionnel	24%	28%	19%	14%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	30%	14%	13%	13%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	12%	19%	28%	7%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	20%	25%	31%	13%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	17%	21%	28%	11%
Autres	22%	19%	22%	11%

ANNEXE 9 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR UN SCORE D'EPUISEMENT EMOTIONNEL > 3<sup>E</sup> QUANTILE

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,10	0,94 - 1,28	0,26
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,12	0,93 - 1,36	0,24
45-54 ans	1,43	1,19 - 1,73	< 0,01
55 ans et plus	1,72	1,39 - 2,14	< 0,01
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,30	0,17 - 0,53	< 0,01
Administration*	0,85	0,65 - 1,11	0,23
Technique	0,82	0,39 - 1,73	0,61
Recherche et formation	0,49	0,32 - 0,76	< 0,01
Bibliothèque	0,13	0,02 - 0,98	0,05
Personnel contractuel <sup>^</sup>	0,52	0,23 - 1,17	0,12

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,06	0,89 - 1,25	0,52
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,08	0,88 - 1,32	0,45
45-54 ans	1,43	1,17 - 1,74	< 0,01
55 ans et plus	1,68	1,33 - 2,12	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,13	0,91 - 1,39	0,27
Instituteur / Professeur des écoles	1,48	1,18 - 1,86	< 0,01
Professeur certifié - PEGC	1,19	0,97 - 1,46	0,09
Professeur agrégé	0,88	0,65 - 1,20	0,42
Professeur de lycée professionnel	1,04	0,66 - 1,64	0,86
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	1,01	0,54 - 1,90	0,97
Conseiller principal d'éducation	1,43	0,89 - 2,32	0,14
Conseiller d'orientation-psychologue	0,73	0,30 - 1,76	0,48
Maître de conférences - Professeur d'université	0,52	0,28 - 0,95	0,03

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,01	0,85 - 1,19	0,95
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,13	0,93 - 1,39	0,22
45-54 ans	1,52	1,24 - 1,86	< 0,01
55 ans et plus	1,87	1,48 - 2,36	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	1,33	1,06 - 1,68	0,02
Ecole élémentaire	1,41	1,15 - 1,74	< 0,01
Collège	1,29	1,09 - 1,51	< 0,01
Lycée d'enseignement général et technologique	0,77	0,64 - 0,92	< 0,01
Lycée professionnel	0,95	0,69 - 1,31	0,75
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,31	0,79 - 2,19	0,30
Université... <sup>^</sup>	0,43	0,28 - 0,67	< 0,01

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFRM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 10 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D' AVOIR UN SCORE DE DEPERSONNALISATION > 3<sup>E</sup> QUARTILE

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,55	0,47 - 0,64	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	0,87	0,72 - 1,05	0,13
45-54 ans	0,80	0,66 - 0,97	0,03
55 ans et plus	0,89	0,71 - 1,12	0,32
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,29	0,14 - 0,59	< 0,01
Administration*	1,61	1,24 - 2,08	< 0,01
Technique	1,06	0,52 - 2,18	0,87
Recherche et formation	0,85	0,59 - 1,24	0,41
Bibliothèque	0,37	0,08 - 1,57	0,18
Personnel contractuel <sup>^</sup>	0,76	0,36 - 1,58	0,46

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,53	0,45 - 0,63	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	0,82	0,67 - 1,00	0,05
45-54 ans	0,73	0,59 - 0,91	< 0,01
55 ans et plus	0,90	0,70 - 1,15	0,41
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,01	0,80 - 1,27	0,93
Instituteur / Professeur des écoles	1,14	0,89 - 1,47	0,29
Professeur certifié - PEGC	0,99	0,79 - 1,24	0,93
Professeur agrégé	1,08	0,80 - 1,48	0,61
Professeur de lycée professionnel	1,51	0,98 - 2,35	0,06
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	0,43	0,18 - 1,00	0,05
Conseiller principal d'éducation	1,61	0,99 - 2,64	0,06
Conseiller d'orientation-psychologue	0,81	0,31 - 2,14	0,68
Maître de conférences - Professeur d'université	0,94	0,55 - 1,60	0,83

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,53	0,45 - 0,63	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	0,87	0,71 - 1,07	0,19
45-54 ans	0,80	0,64 - 0,99	0,04
55 ans et plus	1,01	0,79 - 1,30	0,92
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	0,96	0,74 - 1,26	0,78
Ecole élémentaire	1,31	1,05 - 1,64	0,02
Collège	1,22	1,02 - 1,45	0,03
Lycée d'enseignement général et technologique	0,73	0,60 - 0,89	< 0,01
Lycée professionnel	1,52	1,12 - 2,07	0,01
Etablissements adaptés ou spécialisés*	0,70	0,36 - 1,34	0,28
Université... <sup>^</sup>	0,83	0,57 - 1,22	0,35

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 11 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D' AVOIR UN SCORE D' ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL < 1ER QUARTILE

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,84	0,72 - 0,98	0,03
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,14	0,95 - 1,37	0,16
45-54 ans	1,07	0,89 - 1,30	0,48
55 ans et plus	1,30	1,04 - 1,62	0,02
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,35	0,19 - 0,62	< 0,01
Administration*	0,97	0,74 - 1,27	0,81
Technique	1,85	0,97 - 3,52	0,06
Recherche et formation	1,33	0,95 - 1,85	0,09
Bibliothèque	1,41	0,57 - 3,46	0,46
Personnel contractuel <sup>^</sup>	0,81	0,40 - 1,64	0,57

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,84	0,71 - 0,99	0,04
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,14	0,93 - 1,40	0,19
45-54 ans	1,21	0,99 - 1,49	0,07
55 ans et plus	1,47	1,16 - 1,87	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,64	1,20 - 2,23	< 0,01
Instituteur / Professeur des écoles	1,17	0,84 - 1,63	0,35
Professeur certifié - PEGC	1,81	1,34 - 2,44	< 0,01
Professeur agrégé	1,87	1,30 - 2,68	< 0,01
Professeur de lycée professionnel	1,41	0,85 - 2,35	0,18
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	1,02	0,49 - 2,13	0,95
Conseiller principal d'éducation	0,22	0,08 - 0,62	< 0,01
Conseiller d'orientation-psychologue	0,20	0,03 - 1,17	0,07
Maître de conférences - Professeur d'université	2,52	1,50 - 4,22	< 0,01

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,84	0,71 - 1,00	0,05
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,17	0,95 - 1,43	0,13
45-54 ans	1,26	1,02 - 1,55	0,03
55 ans et plus	1,55	1,22 - 1,97	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	0,78	0,59 - 1,03	0,08
Ecole élémentaire	0,96	0,76 - 1,21	0,71
Collège	1,36	1,14 - 1,62	< 0,01
Lycée d'enseignement général et technologique	1,19	0,99 - 1,44	0,07
Lycée professionnel	0,94	0,67 - 1,31	0,71
Etablissements adaptés ou spécialisés*	0,55	0,28 - 1,10	0,09
Université... <sup>^</sup>	1,60	1,14 - 2,24	0,01

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 12 : QUESTIONNAIRE MBI : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'ETRE EN  
EPUISEMENT PROFESSIONNEL (BURNOUT)

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,77	0,64 - 0,93	0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	0,91	0,73 - 1,15	0,45
45-54 ans	1,05	0,83 - 1,32	0,69
55 ans et plus	1,33	1,03 - 1,72	0,03
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,18	0,07 - 0,49	< 0,01
Administration*	1,05	0,76 - 1,44	0,78
Technique	1,15	0,51 - 2,61	0,74
Recherche et formation	0,60	0,36 - 0,98	0,04
Bibliothèque	0,26	0,04 - 1,97	0,19
Personnel contractuel <sup>^</sup>	0,80	0,34 - 1,89	0,60

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,74	0,61 - 0,89	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	0,90	0,71 - 1,14	0,38
45-54 ans	1,03	0,81 - 1,31	0,83
55 ans et plus	1,31	1,00 - 1,74	0,05
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,21	0,92 - 1,60	0,18
Instituteur / Professeur des écoles	1,47	1,09 - 1,98	0,01
Professeur certifié - PEGC	1,33	1,02 - 1,75	0,04
Professeur agrégé	1,08	0,74 - 1,57	0,70
Professeur de lycée professionnel	1,18	0,68 - 2,06	0,56
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	0,79	0,34 - 1,87	0,60
Conseiller principal d'éducation	1,05	0,54 - 2,03	0,89
Conseiller d'orientation-psychologue	0,59	0,16 - 2,15	0,42
Maître de conférences - Professeur d'université	0,68	0,33 - 1,40	0,29

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	0,73	0,60 - 0,89	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	0,95	0,75 - 1,22	0,71
45-54 ans	1,14	0,89 - 1,46	0,30
55 ans et plus	1,51	1,14 - 2,00	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	0,97	0,71 - 1,33	0,84
Ecole élémentaire	1,57	1,22 - 2,01	< 0,01
Collège	1,46	1,19 - 1,78	< 0,01
Lycée d'enseignement général et technologique	0,76	0,60 - 0,95	0,02
Lycée professionnel	1,04	0,70 - 1,53	0,85
Etablissements adaptés ou spécialisés*	0,98	0,49 - 1,97	0,97
Université... <sup>^</sup>	0,58	0,35 - 0,97	0,04

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 13 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : PREVALENCES DES PROBLEMES AU COURS  
DES 12 DERNIERS MOIS (NC : NUQUE/COU, EP : EPAULE, MS : MEMBRES SUPERIEURS, BD :  
BAS DU DOS, GJ : GENOU/JAMBE)

	nc	ep	ms	bd	gj
<b>Total</b>	78%	60%	54%	75%	54%
<b>Sexe</b>					
Homme	68%	50%	48%	71%	49%
Femme	81%	63%	55%	76%	55%
<b>Catégorie d'âges</b>					
18-34 ans	75%	54%	45%	74%	50%
35-44 ans	79%	58%	49%	75%	49%
45-54 ans	79%	64%	60%	75%	58%
55 ans et plus	79%	65%	63%	75%	61%
<b>Profession</b>					
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	77%	58%	49%	74%	51%
Instituteur / Professeur des écoles	80%	62%	49%	78%	60%
Professeur certifié - PEGC	79%	60%	56%	76%	56%
Professeur agrégé	77%	58%	54%	72%	48%
Professeur de lycée professionnel	76%	61%	59%	76%	54%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	76%	64%	54%	84%	72%
Conseiller principal d'éducation	82%	66%	55%	71%	49%
Conseiller d'orientation-psychologue	88%	65%	62%	77%	69%
Maître de conférences - Professeur d'université	74%	57%	43%	62%	43%
Santé Social	81%	58%	46%	70%	41%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	81%	69%	65%	76%	56%
Technique	73%	58%	60%	80%	49%
Recherche et formation	69%	55%	60%	68%	42%
Bibliothèque	85%	73%	65%	77%	35%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	81%	64%	57%	83%	60%
<b>Environnement professionnel</b>					
Ecole maternelle	81%	65%	50%	84%	59%
Ecole élémentaire	78%	58%	46%	75%	58%
Collège	78%	60%	53%	74%	53%
Lycée d'enseignement général et technologique	80%	60%	56%	74%	55%
Lycée professionnel	80%	66%	55%	74%	51%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	85%	65%	67%	85%	57%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	74%	60%	58%	71%	45%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	69%	42%	55%	71%	55%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	76%	53%	59%	71%	45%
Autres	81%	62%	54%	77%	57%



ANNEXE 14 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : PREVALENCES DES PROBLEMES AU COURS  
DES 7 DERNIERS JOURS (NC : NUQUE/COU, EP : EPAULE, MS : MEMBRES SUPERIEURS, BD :  
BAS DU DOS, GJ : GENOU/JAMBE)

	nc	ep	ms	bd	gj
<b>Total</b>	53%	36%	33%	47%	35%
<b>Sexe</b>					
Homme	42%	29%	30%	44%	32%
Femme	56%	38%	34%	48%	36%
<b>Catégorie d'âges</b>					
18-34 ans	48%	28%	21%	44%	31%
35-44 ans	52%	32%	28%	45%	30%
45-54 ans	55%	43%	41%	49%	38%
55 ans et plus	57%	40%	43%	51%	43%
<b>Profession</b>					
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	50%	33%	28%	49%	33%
Instituteur / Professeur des écoles	55%	35%	31%	50%	37%
Professeur certifié - PEGC	54%	36%	35%	49%	37%
Professeur agrégé	52%	33%	33%	38%	32%
Professeur de lycée professionnel	55%	33%	36%	54%	35%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	48%	36%	38%	58%	56%
Conseiller principal d'éducation	59%	39%	34%	47%	32%
Conseiller d'orientation-psychologue	54%	38%	35%	42%	38%
Maître de conférences - Professeur d'université	49%	31%	23%	34%	24%
Santé Social	56%	36%	30%	40%	23%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	52%	43%	38%	48%	37%
Technique	51%	40%	36%	44%	36%
Recherche et formation	46%	35%	37%	37%	29%
Bibliothèque	54%	58%	38%	46%	23%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	60%	47%	42%	45%	38%
<b>Environnement professionnel</b>					
Ecole maternelle	59%	40%	30%	59%	38%
Ecole élémentaire	50%	30%	29%	45%	36%
Collège	53%	35%	32%	48%	34%
Lycée d'enseignement général et technologique	52%	37%	36%	46%	37%
Lycée professionnel	57%	41%	34%	50%	31%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	58%	38%	37%	53%	35%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	48%	35%	33%	39%	30%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	51%	33%	31%	47%	36%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	42%	32%	36%	41%	35%
Autres	59%	38%	35%	50%	33%

ANNEXE 15 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : PREVALENCES DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE : PREVALENCE 12 MOIS & PREVALENCE 7 JOURS & SCORE DE DOULEUR  $\geq 7$  (NC : NUQUE/COU, EP : EPAULE, MS : MEMBRES SUPERIEURS, BD : BAS DU DOS, GJ : GENOU/JAMBE)

	nc	ep	ms	bd	gj
<b>Total</b>	15%	11%	9%	19%	11%
<b>Sexe</b>					
Homme	8%	6%	6%	16%	9%
Femme	18%	12%	10%	20%	12%
<b>Catégorie d'âges</b>					
18-34 ans	11%	7%	4%	15%	6%
35-44 ans	14%	8%	7%	17%	9%
45-54 ans	19%	15%	12%	22%	14%
55 ans et plus	19%	13%	15%	25%	19%
<b>Profession</b>					
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	14%	10%	7%	19%	10%
Instituteur / Professeur des écoles	15%	9%	8%	21%	13%
Professeur certifié - PEGC	16%	12%	11%	19%	12%
Professeur agrégé	11%	5%	6%	13%	9%
Professeur de lycée professionnel	19%	10%	14%	20%	14%
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	10%	10%	12%	28%	12%
Conseiller principal d'éducation	15%	10%	4%	16%	12%
Conseiller d'orientation-psychologue	12%	19%	12%	12%	12%
Maître de conférences - Professeur d'université	3%	5%	5%	5%	6%
Santé Social	15%	11%	6%	13%	8%
Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)	23%	17%	16%	27%	16%
Technique	20%	18%	9%	24%	24%
Recherche et formation	14%	10%	10%	13%	9%
Bibliothèque	12%	19%	12%	19%	8%
Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur	28%	21%	13%	30%	13%
<b>Environnement professionnel</b>					
Ecole maternelle	17%	11%	8%	26%	14%
Ecole élémentaire	13%	9%	8%	18%	12%
Collège	16%	10%	8%	19%	10%
Lycée d'enseignement général et technologique	16%	11%	10%	18%	12%
Lycée professionnel	19%	14%	15%	21%	12%
Etablissements adaptés ou spécialisés (SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM)	18%	17%	13%	20%	15%
Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles	12%	10%	10%	16%	10%
Etablissement public à caractère scientifique et technologique : INSERM, CNRS, INED, INRA, IRD, INRIA..	16%	11%	5%	13%	5%
Service déconcentré : Inspection académique, Rectorat, Direction Départementales Interministérielle	15%	9%	11%	19%	15%
Autres	20%	12%	10%	24%	13%

ANNEXE 16 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE NUQUE / COU

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,39	1,92 - 2,98	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,31	1,04 - 1,66	0,02
45-54 ans	2,01	1,60 - 2,53	< 0,01
55 ans et plus	1,88	1,45 - 2,43	< 0,01
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,75	0,47 - 1,21	0,24
Administration*	1,40	1,08 - 1,83	0,01
Technique	1,53	0,72 - 3,24	0,26
Recherche et formation	1,07	0,70 - 1,64	0,74
Bibliothèque	0,74	0,22 - 2,48	0,62
Personnel contractuel <sup>^</sup>	2,76	1,48 - 5,14	< 0,01

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,50	0,61 - 3,20	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,30	1,96 - 1,68	0,04
45-54 ans	2,08	1,01 - 2,66	< 0,01
55 ans et plus	1,97	1,62 - 2,63	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,30	0,98 - 1,71	0,07
Instituteur / Professeur des écoles	1,22	0,91 - 1,65	0,18
Professeur certifié - PEGC	1,39	1,06 - 1,81	0,02
Professeur agrégé	0,90	0,61 - 1,34	0,61
Professeur de lycée professionnel	1,80	1,09 - 2,97	0,02
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	0,84	0,36 - 1,99	0,69
Conseiller principal d'éducation	1,37	0,73 - 2,54	0,33
Conseiller d'orientation-psychologue	0,77	0,26 - 2,29	0,64
Maître de conférences - Professeur d'université	0,32	0,11 - 0,90	0,03

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,40	1,88 - 3,07	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,31	1,01 - 1,69	0,04
45-54 ans	2,02	1,57 - 2,59	< 0,01
55 ans et plus	1,87	1,40 - 2,50	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	1,16	0,88 - 1,53	0,30
Ecole élémentaire	0,92	0,70 - 1,20	0,54
Collège	1,17	0,96 - 1,43	0,12
Lycée d'enseignement général et technologique	1,08	0,88 - 1,34	0,45
Lycée professionnel	1,42	1,00 - 2,04	0,05
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,34	0,73 - 2,45	0,35
Université... <sup>^</sup>	0,39	0,21 - 0,72	< 0,01

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 17 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE EPAULE

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,08	1,62 - 2,67	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,32	0,98 - 1,76	0,07
45-54 ans	2,60	1,98 - 3,42	< 0,01
55 ans et plus	2,13	1,56 - 2,91	< 0,01
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,83	0,49 - 1,42	0,49
Administration*	1,46	1,08 - 1,97	0,01
Technique	1,99	0,91 - 4,36	0,09
Recherche et formation	1,09	0,67 - 1,78	0,73
Bibliothèque	2,05	0,76 - 5,54	0,16
Personnel contractuel <sup>^</sup>	2,87	1,44 - 5,72	< 0,01

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,93	1,47 - 2,53	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,12	0,81 - 1,53	0,49
45-54 ans	2,43	1,81 - 3,25	< 0,01
55 ans et plus	2,08	1,48 - 2,92	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,21	0,91 - 1,61	0,19
Instituteur / Professeur des écoles	0,95	0,69 - 1,31	0,77
Professeur certifié - PEGC	1,29	0,99 - 1,69	0,06
Professeur agrégé	0,48	0,29 - 0,81	< 0,01
Professeur de lycée professionnel	1,06	0,57 - 1,98	0,85
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	1,04	0,44 - 2,46	0,92
Conseiller principal d'éducation	1,12	0,54 - 2,32	0,77
Conseiller d'orientation-psychologue	1,95	0,79 - 4,82	0,15
Maître de conférences - Professeur d'université	0,58	0,23 - 1,45	0,24

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,93	1,47 - 2,54	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,13	0,82 - 1,55	0,46
45-54 ans	2,38	1,77 - 3,20	< 0,01
55 ans et plus	1,97	1,40 - 2,77	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	0,92	0,67 - 1,27	0,61
Ecole élémentaire	0,85	0,63 - 1,15	0,30
Collège	1,03	0,82 - 1,28	0,80
Lycée d'enseignement général et technologique	1,01	0,80 - 1,27	0,96
Lycée professionnel	1,25	0,83 - 1,88	0,29
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,62	0,86 - 3,06	0,13
Université... <sup>^</sup>	0,61	0,33 - 1,11	0,10

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 18 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE MEMBRES SUPERIEURS

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,05	1,57 - 2,69	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,92	1,33 - 2,77	< 0,01
45-54 ans	3,94	2,79 - 5,57	< 0,01
55 ans et plus	4,92	3,41 - 7,08	< 0,01
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,52	0,26 - 1,03	0,06
Administration*	1,53	1,12 - 2,09	0,01
Technique	1,04	0,37 - 2,98	0,94
Recherche et formation	1,30	0,79 - 2,14	0,30
Bibliothèque	1,24	0,36 - 4,22	0,73
Personnel contractuel <sup>^</sup>	2,05	0,89 - 4,69	0,09

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,09	1,55 - 2,82	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,64	1,10 - 2,44	0,02
45-54 ans	3,75	2,59 - 5,43	< 0,01
55 ans et plus	5,00	3,38 - 7,41	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,06	0,77 - 1,46	0,73
Instituteur / Professeur des écoles	0,93	0,66 - 1,32	0,69
Professeur certifié - PEGC	1,30	0,97 - 1,75	0,08
Professeur agrégé	0,73	0,45 - 1,18	0,20
Professeur de lycée professionnel	1,68	0,95 - 2,97	0,08
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	1,47	0,65 - 3,30	0,36
Conseiller principal d'éducation	0,56	0,19 - 1,61	0,28
Conseiller d'orientation-psychologue	1,09	0,36 - 3,28	0,88
Maître de conférences - Professeur d'université	0,71	0,28 - 1,81	0,47

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	2,10	1,56 - 2,85	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,61	1,08 - 2,40	0,02
45-54 ans	3,73	2,57 - 5,42	< 0,01
55 ans et plus	5,04	3,40 - 7,46	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	0,71	0,49 - 1,02	0,07
Ecole élémentaire	0,87	0,63 - 1,20	0,38
Collège	0,95	0,75 - 1,20	0,65
Lycée d'enseignement général et technologique	0,90	0,70 - 1,15	0,39
Lycée professionnel	1,67	1,13 - 2,49	0,01
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,62	0,83 - 3,16	0,16
Université... <sup>^</sup>	0,71	0,39 - 1,30	0,27

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 19 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE BAS DU DOS

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,35	1,13 - 1,60	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,25	1,02 - 1,55	0,03
45-54 ans	1,66	1,35 - 2,04	< 0,01
55 ans et plus	1,91	1,52 - 2,41	< 0,01
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,54	0,32 - 0,89	0,02
Administration*	1,39	1,09 - 1,79	0,01
Technique	1,41	0,71 - 2,81	0,33
Recherche et formation	0,67	0,44 - 1,03	0,07
Bibliothèque	0,97	0,36 - 2,58	0,94
Personnel contractuel <sup>^</sup>	2,07	1,14 - 3,77	0,02

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,26	1,04 - 1,52	0,02
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,19	0,96 - 1,49	0,12
45-54 ans	1,56	1,25 - 1,94	< 0,01
55 ans et plus	1,95	1,51 - 2,50	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,33	1,04 - 1,70	0,02
Instituteur / Professeur des écoles	1,43	1,10 - 1,87	< 0,01
Professeur certifié - PEGC	1,27	1,00 - 1,62	0,05
Professeur agrégé	0,81	0,57 - 1,16	0,26
Professeur de lycée professionnel	1,31	0,81 - 2,11	0,27
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	2,04	1,13 - 3,68	0,02
Conseiller principal d'éducation	1,11	0,62 - 2,00	0,73
Conseiller d'orientation-psychologue	0,60	0,20 - 1,78	0,36
Maître de conférences - Professeur d'université	0,28	0,11 - 0,71	< 0,01

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,23	1,01 - 1,49	0,04
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,19	0,95 - 1,49	0,12
45-54 ans	1,52	1,21 - 1,90	< 0,01
55 ans et plus	1,90	1,47 - 2,44	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	1,59	1,25 - 2,02	< 0,01
Ecole élémentaire	1,02	0,80 - 1,29	0,90
Collège	1,08	0,90 - 1,29	0,41
Lycée d'enseignement général et technologique	0,98	0,81 - 1,19	0,87
Lycée professionnel	1,24	0,89 - 1,72	0,20
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,09	0,61 - 1,94	0,77
Université... <sup>^</sup>	0,43	0,26 - 0,71	< 0,01

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

ANNEXE 20 : QUESTIONNAIRE NORDIQUE : ANALYSE MULTIVARIEE : PROBABILITE D'AVOIR DES PROBLEMES AVEC DOULEUR SIGNIFICATIVE ZONE GENOU / JAMBE

<i>Modèle pour l'ensemble des répondants (n=5119)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,39	1,11 - 1,73	< 0,01
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,57	1,17 - 2,11	< 0,01
45-54 ans	2,50	1,88 - 3,32	< 0,01
55 ans et plus	3,54	2,62 - 4,78	< 0,01
<b>Profession</b>			
Enseignement, éducation, orientation	1	(Référence)	
Santé Social	0,55	0,29 - 1,03	0,06
Administration*	1,27	0,94 - 1,72	0,13
Technique	2,65	1,31 - 5,33	0,01
Recherche et formation	0,82	0,49 - 1,37	0,44
Bibliothèque	0,59	0,14 - 2,52	0,47
Personnel contractuel <sup>^</sup>	1,42	0,63 - 3,21	0,40

\* Administration, comptabilité, gestion et finances, encadrement (direction et inspection)

<sup>^</sup> Personnel contractuel de l'éducation nationale ou de l'enseignement supérieur

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,33	1,05 - 1,69	0,02
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,54	1,13 - 2,11	< 0,01
45-54 ans	2,23	1,65 - 3,03	< 0,01
55 ans et plus	3,69	2,67 - 5,10	< 0,01
<b>Statut des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Enseignement, éducation et orientation (profession non précisée)	1,06	0,80 - 1,40	0,70
Instituteur / Professeur des écoles	1,30	0,97 - 1,75	0,08
Professeur certifié - PEGC	1,08	0,83 - 1,40	0,58
Professeur agrégé	0,77	0,51 - 1,16	0,21
Professeur de lycée professionnel	1,19	0,69 - 2,07	0,54
Professeur d'éducation physique et sportive – CE/PEPS	1,09	0,49 - 2,40	0,84
Conseiller principal d'éducation	1,33	0,69 - 2,58	0,40
Conseiller d'orientation-psychologue	0,86	0,29 - 2,56	0,78
Maître de conférences - Professeur d'université	0,60	0,26 - 1,37	0,23

<i>Modèle pour les personnels de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation (n=4299)</i>			
	OR	IC 95%	p
<b>Sexe</b>			
Homme	1	(Référence)	
Femme	1,31	1,03 - 1,67	0,03
<b>Catégorie d'âges</b>			
18-34 ans	1	(Référence)	
35-44 ans	1,54	1,12 - 2,11	0,01
45-54 ans	2,26	1,66 - 3,07	< 0,01
55 ans et plus	3,63	2,62 - 5,03	< 0,01
<b>Etablissement des professions de l'enseignement, de l'éducation et de l'orientation</b>			
Ecole maternelle	1,25	0,93 - 1,69	0,14
Ecole élémentaire	1,14	0,86 - 1,50	0,38
Collège	0,94	0,75 - 1,17	0,59
Lycée d'enseignement général et technologique	0,97	0,77 - 1,22	0,80
Lycée professionnel	1,12	0,75 - 1,68	0,58
Etablissements adaptés ou spécialisés*	1,50	0,79 - 2,82	0,21
Université... <sup>^</sup>	0,46	0,25 - 0,86	0,02

\* Etablissements adaptés ou spécialisés : SEGPA, EREA, IME, IMP, IMPro, IR, IEM

<sup>^</sup> Université, IUT, IUFM, classes préparatoires, grandes écoles

## GLOSSAIRE

Cette partie répertorie un certain nombre de notions et de mots utilisés couramment en statistiques appliquées à la santé. Les définitions sont extraites de documents de référence dans le domaine de l'épidémiologie.

### DEFINITIONS

#### *Epidémiologie<sup>10</sup>*

L'épidémiologie étudie la fréquence et la répartition dans le temps et dans l'espace des problèmes de santé dans des groupes humains, ainsi que le rôle des facteurs qui les déterminent. Elle contribue à la connaissance des maladies, des facteurs de risque, des comportements, dans un objectif d'aide à la décision en santé publique.

On distingue classiquement trois branches de l'épidémiologie, qui se caractérisent par la nature des questions posées ainsi que par les méthodes utilisées :

- l'épidémiologie descriptive dont l'objectif est la mesure de l'état de santé des populations, à partir de données obtenues exhaustivement ou grâce à des échantillons ;
- l'épidémiologie analytique (ou étiologique) qui cherche à identifier les facteurs de risques des maladies et de quantifier leur importance. Cette identification est une condition nécessaire à la recherche de méthodes de prévention. Elle procède par comparaisons, principalement entre des groupes de sujets exposés à des facteurs ou non (on parle d'étude exposés-non exposés), ou entre des groupes de sujets malades ou non malades (dite étude cas-témoins) ;
- l'épidémiologie évaluative ou d'intervention qui cherche à mesurer les résultats d'actions de santé menées dans la collectivité.

Dans le cadre de ce rapport, des résultats d'épidémiologie descriptive et analytique sont présentés.

#### *Evénement*

L'événement en statistique correspond à la variable d'intérêt ou encore d'analyse. En épidémiologie, il s'agit généralement de la variable de « maladie ». Cette variable est de type binaire et est égale à 1 si l'individu subit l'événement, 0 sinon.

#### *Facteurs de risque<sup>11</sup>*

On appelle facteur de risque tout facteur auquel est lié statistiquement l'apparition de l'événement, ce qui signifie que la probabilité de survenue de l'événement est significativement différente chez les sujets présentant le facteur (exposés) que chez ceux ne le présentant pas (non-exposés), mais ceci ne signifie pas que le facteur incriminé est la cause de l'événement. En particulier, le facteur peut n'être associé qu'indirectement à l'événement, on parle alors de facteur de confusion.

#### *Médiane - Quartiles*

---

<sup>10</sup> « L'épidémiologie en santé au travail (I) Définitions et concepts », Documents pour le Médecin du Travail N°112 4<sup>e</sup> trimestre 2007

<sup>11</sup> « L'épidémiologie en santé au travail (I) Définitions et concepts », Documents pour le Médecin du Travail N°112 4<sup>e</sup> trimestre 2007



Lorsqu'on ordonne les observations d'une variable, la valeur médiane correspond à l'observation qui se trouve au point milieu de cette liste ordonnée. Elle correspond plus précisément à un pourcentage cumulé de 50 % (c'est-à-dire que 50 % des valeurs sont supérieures à la médiane et 50 % lui sont inférieures). Il arrive parfois que plusieurs observations aient la médiane comme valeur. Par conséquent, moins de 50% des valeurs sont strictement supérieures à la médiane et plus de 50% des valeurs sont inférieures ou égales à la médiane.

De la même manière, lorsque que les observations sont rangées, les valeurs des quartiles séparent la population en quatre. La valeur correspondant à un pourcentage cumulé de 25% correspond à la valeur du 1<sup>er</sup> quartile, celle correspondant à un pourcentage cumulé de 75% le 3<sup>e</sup> quartile. La valeur du 2<sup>e</sup> quartile est la même que celle de la médiane, et la valeur du 4<sup>e</sup> quartile est équivalente à la valeur maximale de la distribution.

### *Modèle statistique<sup>12</sup>*

Le principe de la modélisation et de la construction d'un modèle statistique est de chercher à représenter une variable caractérisant la maladie par une fonction de plusieurs autres variables caractérisant les facteurs de risque et de confusion potentiels.

### *Odds ratio*

L'odds ratio (noté OR), défini à partir des probabilités de maladie chez les exposés et les non-exposés à un facteur de risque, est une mesure de l'intensité du lien entre le facteur de risque et la maladie. Il est toujours exprimé avec son intervalle de confiance : la différence n'est significative que si celui-ci ne recouvre pas la valeur 1. Si l'odds ratio d'une variable par rapport à une maladie est strictement supérieur à 1 et que l'intervalle de confiance ne contient pas 1, on dit que la variable fait augmenter de manière significative la probabilité d'être malade. Inversement, on dit qu'une variable fait diminuer de manière significative la probabilité d'être malade si l'odds ratio est compris entre 0 et 1 et que l'intervalle de confiance ne contient pas 1.

### *Régression logistique<sup>13</sup>*

La régression logistique (ou modèle logistique) est un modèle qui permet d'exprimer la relation entre une variable qualitative à deux classes (la maladie) et des variables qui peuvent être quantitatives ou qualitatives (les facteurs de risque ou de confusion). Ce modèle permet de calculer la probabilité de survenue de la maladie quand la valeur du facteur de risque est connue. On peut envisager de l'utiliser chaque fois que le paramètre de santé auquel on s'intéresse s'exprime en deux catégories (malade/non malade) et que la fréquence de la maladie est mesurée par un risque.

### *Signification / significativité*

A chaque odds ratio est associé un degré de signification. Le degré de signification (noté p) permet de quantifier la force de notre conviction. Un degré de signification égal à 5% indique

---

<sup>12</sup> Bouyer J, Hémon D, Cordier S, Derriennic F, Stücker I, Stengel B, Clavel J, « Epidémiologie Principes et méthodes quantitatives », Les Editions INSERM, 1995

<sup>13</sup> Bouyer J, Hémon D, Cordier S, Derriennic F, Stücker I, Stengel B, Clavel J, « Epidémiologie Principes et méthodes quantitatives », Les Editions INSERM, 1995

que la probabilité d'observer la relation mise en évidence par l'échantillon dans la réalité est de l'ordre de 95%. Si le degré de signification est inférieur à 5%, l'odds ratio est significativement différent de 1 et l'intervalle de confiance ne contient pas la valeur 1.

#### ANALYSE STATISTIQUE

Le déroulement de l'analyse s'effectue en deux étapes. Une analyse descriptive permet de mettre en évidence des liens statistiques entre la variable d'étude et les facteurs de risque potentiels deux à deux. Une prise en compte de l'ensemble des facteurs de risque et des associations avec les variables d'analyse est réalisée en procédant à la construction de modèles statistiques multivariés.

##### *Statistique descriptive*

L'objectif de la statistique descriptive est de décrire, c'est-à-dire de résumer ou représenter, par des statistiques, les données disponibles. Les statistiques descriptives regroupent les moyennes, les médianes, les proportions de « malades » en fonction de l'exposition aux facteurs de risque. Cette analyse donne une première idée des résultats relatifs aux variables d'intérêt.

##### *Analyse multivariée*

L'analyse multivariée vient en complément à l'analyse descriptive. Elle permet la prise en considération de l'ensemble des facteurs de risque dans l'explication de la survenue de la maladie. Les analyses multivariées sont construites à partir de modèles de régression logistique contenant l'ensemble des facteurs de risque. Des associations de type « toutes choses étant égales par ailleurs » sont mises en évidence par le calcul des odds ratios.