



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Passer des « 3x8 heures » aux « 2x12 heures » : quelles  
conséquences sur le sommeil et la qualité de vie au travail et hors  
travail ?**  
**Etude réalisée auprès des infirmiers et des aides-soignants de  
réanimation du CHRU de Lille**

Présentée et soutenue publiquement le 1<sup>er</sup> décembre à 18h  
au Pôle Formation  
**Par Joséphine Huret**

---

**JURY**

**Présidente :**

**Madame le Professeur Annie Sobaszek**

**Asseseurs :**

**Monsieur le Professeur Daniel Mathieu**

**Madame le Professeur Sophie Fantoni-Quinton**

**Directrice de Thèse :**

**Madame le Docteur Alexandra Salembier-Trichard**

---

## **Avertissement**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

## LISTE DES ABREVIATIONS

ADRHESS	Association pour le Développement des Ressources Humaines dans les Etablissements Sanitaires et Sociaux
ANMTEPH	Association Nationale de Médecine du Travail et d'Ergonomie du Personnel des Hôpitaux
ARS	Agence Régionale de Santé
AS	Aide-soignant
CHRU	Centre Hospitalier Régional Universitaire
COPSOQ	Copenhagen Psychosocial Questionnaire
CPO	Contraintes Psycho-Organisationnelles
DARES	Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques
DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
HAS	Haute Autorité de Santé
IDE	Infirmier Diplômé d'Etat
IMC	Indice de Masse Corporelle
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
MTPH	Médecine du Travail du Personnel Hospitalier
NWI-EO	Nursing Work Index – Extended Organization
OHB	Oxygénothérapie Hyperbare
ORSOSA	Organisation des Soins et de la Santé des Soignants
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index

SPA	Substance Psychoactive
UADM	Unité d'Accueil et de Déchocage Médical
USC	Unité de Surveillance Continue

# TABLE DES MATIERES

<b>RESUME .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
I. GENERALITES SUR LE TRAVAIL POSTE .....	5
II. CADRE LEGAL DU TEMPS DE TRAVAIL DANS LA FONCTION PUBLIQUE HOSPITALIERE.....	5
III. CAS PARTICULIER : LES POSTES DE 12 HEURES .....	7
A. Quel fondement juridique ?.....	7
B. Quels enjeux ?.....	7
IV. SITUATION AU CHRU DE LILLE.....	10
<b>MATERIELS ET METHODES.....</b>	<b>11</b>
I. LIEU D'ETUDE.....	11
II. POPULATION D'ETUDE.....	11
III. QUESTIONNAIRES UTILISES .....	12
A. Caractéristiques personnelles et professionnelles.....	13
B. Sommeil.....	13
C. Hygiène de vie.....	16
D. Contraintes psycho-organisationnelles.....	16
E. Relation vie privée – vie professionnelle et Qualité de vie.....	17
IV. DISTRIBUTION DES QUESTIONNAIRES ET RECUEIL DES DONNEES.....	20
V. ANALYSE STATISTIQUE.....	21
<b>RESULTATS .....</b>	<b>22</b>
I. EFFECTIF GLOBAL ET DIAGRAMME DE FLUX .....	22
II. CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES.....	23
A. Caractéristiques personnelles .....	23
B. Caractéristiques professionnelles .....	25
III. ANALYSE COMPARATIVE DES PARAMETRES D'ETUDE DE « M0 » A « M6 » .....	27
A. Sommeil.....	27
3. Analyse qualitative.....	31
B. Hygiène de vie.....	33
C. Contraintes psycho-organisationnelles (CPO).....	34
D. Relation vie privée – vie professionnelle et qualité de vie.....	35
E. Satisfaction des « 2x12 heures ».....	41
IV. ETUDE DES LIENS ENTRE FACTEURS INDIVIDUELS, SOMMEIL, ET QUALITE DE VIE....	42
A. Qualité globale du sommeil .....	42
B. Qualité de vie.....	43
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>45</b>
I. CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES.....	45
II. INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC) .....	46
III. SOMMEIL .....	47
A. Qualité intrinsèque du sommeil.....	47
B. Habitudes de sommeil .....	49
C. Somnolence diurne.....	50

---

IV. HYGIENE DE VIE .....	51
V. CONTRAINTES PSYCHO-ORGANISATIONNELLES .....	52
VI. RELATION VIE PRIVEE – VIE PROFESSIONNELLE ET QUALITE DE VIE HORS TRAVAIL .	54
VII. SATISFACTION DES « 2X12 HEURES ».....	57
VIII. RECOMMANDATIONS.....	58
A. Les étapes précédant la mise en place des postes de 12 heures .....	58
B. Organiser le travail en « 2x12 heures » .....	60
C. Organiser le suivi .....	62
IX. CRITIQUE DE NOTRE TRAVAIL.....	63
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>66</b>
<u>ANNEXE 1</u> : QUESTIONNAIRE DISTRIBUE LORS DU PREMIER TEMPS DE L'ETUDE .....	71
<u>ANNEXE 2</u> : QUESTIONNAIRE DISTRIBUE LORS DU SECOND TEMPS DE L'ETUDE.....	82
<u>ANNEXE 3</u> : TABLEAU REGROUPANT LES COMMENTAIRES LIBRES DES INFIRMIERS CONCERNANT LEUR SOMMEIL .....	93

## RESUME

**Contexte :** Déjà bien implantées dans les pays anglosaxons, les organisations de travail en « 2x12 heures » font leur apparition en France depuis une dizaine d'années. Dans le secteur de la santé, leur expansion et leur généralisation au sein des établissements hospitaliers inquiètent les acteurs de prévention en santé et sécurité au travail. Au CHRU de Lille, des infirmiers de réanimation expérimentent les postes de 12 heures depuis avril 2016, en lieu et place des postes de 8 heures.

**Objectif :** L'objectif principal de notre étude était d'étudier les effets des postes de 12 heures, tels qu'ils ont été implantés au CHRU de Lille, sur le sommeil, l'organisation du travail, et la qualité de vie des infirmiers.

**Méthode :** Notre étude a été menée au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille. Un questionnaire a été distribué en mars 2016 (M0), puis six mois après le changement d'horaire de travail, en octobre 2016 (M6).

**Résultats :** Le taux de participation des infirmiers à notre étude était de 70% à M0 (N=103), et de 47% à M6 (N=69). La qualité du sommeil des infirmiers était significativement meilleure à M6 ( $p=0.02$ ), et seuls 2.9% des infirmiers présentaient une hypersomnolence diurne. Sur le plan organisationnel, on retrouvait un meilleur soutien hiérarchique et une gestion plus efficiente des effectifs à M6 ( $p<0.001$ ). Le travail interférait moins dans la vie privée des infirmiers lorsqu'ils étaient postés en 12 heures, et le pourcentage d'infirmiers surinvestis dans leur travail était significativement plus faible en « 2x12 heures » qu'en « 3x8 heures » ( $p<0.001$ ). La qualité de vie, sur le plan mental et social, était également significativement meilleure

après le changement d'horaire de travail ( $p < 0.001$ ). Enfin, 96% des infirmiers étaient satisfaits du passage en « 2x12 heures ».

**Conclusion :** Les postes de 12 heures, tels qu'ils ont été mis en place au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille, semblent avoir eu un effet bénéfique, tant sur le sommeil, que sur l'organisation du travail et la qualité de vie des infirmiers de notre étude. Bien qu'ils soient rassurants, ces résultats ont été obtenus seulement six mois après le changement d'horaire de travail. D'autres études apparaissent donc nécessaires afin d'évaluer la pérennité de ces observations, et de repérer un éventuel fléchissement de l'engouement initial pour ce nouveau rythme de travail.



## INTRODUCTION

Dans les établissements de santé, l'organisation du temps de travail doit permettre d'assurer la permanence des soins. Cette mission de service public, permettant l'accueil et la prise en charge de patients 24 heures sur 24 et sept jours sur sept, impose un fonctionnement en horaires postés. Classiquement, les organisations de travail en horaires postés sont identifiées par le nombre d'équipes et la durée des postes qui les composent. L'exemple le plus courant est celui des « 3x8 heures ». Plus répandus dans les pays anglo-saxons (1,2), les « 2x12 heures » s'importent depuis une dizaine d'années en France (3). En 2014, près des trois quarts des établissements hospitaliers interrogés par l'ADRHESS (Association pour le Développement des Ressources Humaines dans les Etablissements Sanitaires et Sociaux) déclaraient avoir mis en place cette nouvelle organisation de travail (4). Parmi eux, 8% comptaient plus de la moitié de leurs soignants en 12 heures, tandis que 51% comptaient moins de 10% de leurs soignants en 12 heures.

Le CHRU (Centre Hospitalier Régional Universitaire) de Lille s'est intéressé aux postes de 12 heures pour ses infirmiers de réanimation, en lieu et place des traditionnels « 3x8 heures ». Le but recherché était d'améliorer la continuité des soins, de mettre aux normes les effectifs infirmiers conformément à la réglementation (5), et d'appliquer les recommandations émises par la Fédération de la Réanimation (6). Un référendum a permis de recueillir une large majorité d'avis favorables auprès du personnel concerné. Avant de mettre en place la nouvelle organisation de travail, l'institution s'est engagée avec le service de MTPH (Médecine du Travail du Personnel Hospitalier) à suivre l'état de santé de ses infirmiers.

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer les effets du changement d'horaire de travail et de la mise en place de postes de 12 heures au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille, sur le sommeil, l'organisation du travail, et la qualité de vie des infirmiers.

Les objectifs secondaires de notre étude étaient de rechercher l'existence de facteurs pouvant influencer le sommeil et la qualité de vie des infirmiers, d'évaluer si le changement d'horaire de travail impactait également de manière indirecte l'organisation du travail des aides-soignants restés en « 3x8 heures », et enfin de proposer des recommandations quant à la mise en place d'une organisation de travail en « 2x12 heures ».

## **I. Généralités sur le travail posté**

Le travail posté fait partie des organisations de travail dites en horaires « atypiques », c'est-à-dire qu'elles dépassent le cadre d'une semaine de travail dite « standard », à savoir cinq jours réguliers par semaine du lundi au vendredi, horaires compris entre 5 heures et 23 heures, avec deux jours de repos hebdomadaire (7).

Le Code du travail ne définit pas le travail posté. Selon la directive européenne n°2003/88/CE du 4 novembre 2003 (8), il correspond à « tout mode d'organisation du travail en équipe selon lequel des travailleurs sont occupés successivement sur les mêmes postes de travail, selon un certain rythme, y compris le rythme rotatif, et qui peut être de type continu ou discontinu, entraînant pour les travailleurs la nécessité d'accomplir un travail à des heures différentes sur une période donnée de jours ou de semaines ».

Le travail posté peut donc se mettre en place de manière très variée. Outre le nombre et la durée des postes, d'autres paramètres sont à définir tels que la durée des cycles, l'alternance ou non des postes de jour et de nuit, le sens de rotation, ou encore les heures de début et de fin de poste.

## **II. Cadre légal du temps de travail dans la fonction publique hospitalière**

L'organisation et le temps de travail dans la fonction publique hospitalière sont régis par le décret n°2002-9 du 4 janvier 2002 (9), lui-même transposé de la directive européenne n°93/104/CE du 23 novembre 1993 (10).

Ce décret fixe la durée du travail des agents à 35 heures par semaine, sans compter les heures supplémentaires et hors sujétions spécifiques.

Il énonce les garanties que doit respecter l'organisation hebdomadaire de travail :

- La durée hebdomadaire de travail effectif, heures supplémentaires comprises, ne peut excéder 48 heures au cours d'une période de sept jours.
- Les agents bénéficient d'un repos hebdomadaire de 36 heures consécutives minimum.
- Le nombre de jours de repos est fixé à quatre jours pour deux semaines, deux d'entre eux, au moins, devant être consécutifs, dont un dimanche.

Il définit le cycle de travail comme étant une période de référence dont la durée se répète à l'identique d'un cycle à l'autre et qui ne peut être inférieure à la semaine ni supérieure à douze semaines. A noter que le nombre d'heures de travail effectuées au cours des semaines composant le cycle peut être irrégulier. Dans ce cas, il ne peut être effectué plus de 39 heures hebdomadaires en moyenne sur le cycle, hors heures supplémentaires, ni plus de 44 heures par semaine, hors heures supplémentaires.

Enfin, il détermine les règles applicables à la durée quotidienne de travail :

- En cas de travail continu, la durée quotidienne de travail ne peut pas dépasser 9 heures pour les équipes de jour, et 10 heures pour les équipes de nuit.
- Une pause d'une durée de 20 minutes est accordée lorsque le temps de travail quotidien est supérieur à six heures consécutives.
- Les agents bénéficient d'un repos quotidien de 12 heures consécutives minimum.

### **III. Cas particulier : les postes de 12 heures**

#### **A. Quel fondement juridique ?**

Lorsque les contraintes de continuité du service public l'exigent en permanence, le décret n°2002-9 du 4 janvier 2002 permet au chef d'établissement, après avis du comité technique d'établissement, de déroger à la durée quotidienne de travail fixée pour les agents en travail continu, sans que l'amplitude de la journée de travail ne puisse dépasser 12 heures (9).

Une instruction de la DGOS (Direction Générale de l'Offre de Soins) de 2015 ajoute qu'il ne peut être dérogé à la réglementation relative aux temps de repos quotidien et hebdomadaire des agents, ainsi qu'à la durée de travail effectif hebdomadaire maximale (11). Cette même instruction précise que les temps de transmission, au même titre que les temps d'habillage, de déshabillage, de pause, et de restauration, sont considérés comme du temps de travail effectif.

#### **B. Quels enjeux ?**

##### **1. Economique**

Au vu de la réglementation, l'argument économique ne peut justifier à lui seul la mise en place de postes de 12 heures dans un service. En revanche, il peut être une source de motivation non négligeable compte tenu des contraintes budgétaires qui incombent actuellement aux établissements de santé (12). Dans un hôpital public, la masse salariale représente 60 à 85% des dépenses totales (13). Réaliser des

économies sur ce poste budgétaire peut donc s'avérer intéressant. Or, les organisations de travail en « 2x12 heures » allégeraient la masse salariale d'environ 2 à 4 % (14,15). Le gain théorique ainsi engendré peut ensuite constituer un gain financier direct, ou être réinvesti autrement.

L'argument économique est également soulevé par bon nombre de soignants. En effet, la réduction du nombre de jours travaillés permettrait de limiter les coûts liés aux trajets domicile – travail, et à la garde des enfants (15).

## **2. Organisationnel**

Les temps d'échanges sont essentiels dans une organisation de travail en horaires postés. Ils permettent non seulement la prise en charge continue des patients par la transmission d'informations les concernant, mais également le renforcement des liens au sein du collectif de travail (15). Les postes de 12 heures, en réduisant le nombre de relèves par 24 heures – deux au lieu de trois pour une organisation de travail en « 3x8 heures » – ne risqueraient-ils pas d'altérer la communication entre les équipes ? Par ailleurs, la réduction du nombre de jours travaillés ne risquerait-elle pas de limiter les échanges possibles entre un cadre et ses équipes ?

Concernant la gestion des plannings, on peut craindre un manque de flexibilité des postes de 12 heures. En effet, devoir assurer la même couverture horaire de travail avec un effectif restreint laisse moins de place à l'imprévu.

En revanche, l'allongement de la durée des postes pourrait aider le personnel soignant à répartir les tâches à effectuer au cours du poste (15).

### **3. Santé**

Les risques sur la santé d'une exposition au travail posté sont largement documentés dans la littérature scientifique (16) : risque augmenté de troubles du sommeil et de la vigilance, d'accidents de la circulation, mais aussi de troubles cardiovasculaires, nutritionnels, métaboliques, digestifs, psychiatriques, et même de cancer – notamment le cancer du sein chez la femme. Ces risques font d'ailleurs l'objet de recommandations de bonne pratique émanant de la HAS (Haute Autorité de Santé) quant à la surveillance médico-professionnelle à mettre en place chez les travailleurs postés (16).

L'allongement de la durée des postes inquiète alors les acteurs de prévention en santé et sécurité au travail. Ils s'interrogent sur ses effets potentiels sur la santé physique et mentale des salariés, notamment dans le cadre d'une exposition prolongée. Ils y voient aussi un risque de mise à l'écart des salariés fragiles (travailleurs handicapés, salariés vieillissants, femmes enceintes) parfois déjà en difficulté avec la tenue de postes de 8 heures (17).

### **4. Conciliation vie privée – vie professionnelle**

La réduction du nombre de jours travaillés sur une année rend les postes de 12 heures attractifs aux yeux des salariés. Concilier son activité professionnelle et sa vie personnelle serait plus facile qu'avec les postes de 8 heures. Cependant, ce bénéfice apparent pourrait parfois être le fruit d'un arbitrage délicat entre préservation de la santé et amélioration de la disponibilité sociale et/ou familiale (17).

## IV. Situation au CHRU de Lille

Jusqu'au mois d'avril 2016, les onze unités de réanimation du CHRU de Lille fonctionnaient sur la base d'une organisation de travail en trois équipes : deux équipes de jour en 8 heures, et une équipe de nuit en 10 heures. En avril 2016, sept de ces unités mettaient en place une organisation de travail en « 2x12 heures » pour leurs infirmiers, tandis que les quatre autres unités maintenaient l'horaire de travail préexistant.

Une analyse de la littérature a permis de définir les modalités d'application de cette nouvelle organisation de travail. Il a entre autres été décidé de réaliser des cycles de 12 semaines, d'alterner les postes de jour et de nuit, de décaler les prises de postes (6h45-7h00-7h15 et 18h45-19h00-19h15) afin d'inclure les temps de transmission dans le temps de travail effectif, de limiter à trois le nombre de postes consécutifs, ou encore de constituer une équipe tactique interne composée d'infirmiers ayant vocation à répondre aux absences inopinées de courte durée.

En somme, le travail en 12 heures présente de nombreux enjeux, et il n'existe pas de modèle d'organisation unique mais bien de multiples modalités d'application possibles de cet horaire de travail. Par ce travail, nous avons souhaité étudier les effets d'une organisation en « 2x12 heures » – celle mise en place au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille – sur le sommeil, l'organisation du travail, et la qualité de vie des infirmiers. Pour cela, nous avons réalisé un questionnaire en nous appuyant sur les données de la littérature existantes.



# MATERIELS ET METHODES

Notre travail consistait en une étude transversale, en deux temps, à visée descriptive. Il a été réalisé par auto-questionnaires, auprès du personnel soignant du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille, entre mars et décembre 2016.

## I. Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille, inauguré en 2013, et comprenant onze secteurs (ou unités). Nous nous sommes intéressés aux sept secteurs ayant adopté une organisation de travail en « 2x12 heures » pour leurs infirmiers : les unités de réanimation A, B, C, D, et E, l'UADM (Unité d'Accueil et de Déchocage Médical), et l'USC (Unité de Surveillance Continue) toxicologique. Dans le cadre de ce travail, l'UADM et l'USC toxicologique ont été regroupées, permettant d'obtenir des secteurs de taille plus homogène.

Les quatre autres secteurs du pôle « Réanimation » sont les USC F et G, le plateau technique d'OHB (Oxygénothérapie Hyperbare), et l'hôpital de jour OHB. Ces secteurs ont été maintenus en « 3x8 heures », et n'ont pas été inclus dans notre étude.

## II. Population d'étude

Notre population d'étude comprenait les infirmiers et aides-soignants, à temps complet ou partiel, des sept secteurs du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille ayant mis en place une organisation de travail en « 2x12 heures ».

Seuls les infirmiers étaient concernés par la mise en place des postes de 12 heures. Les aides-soignants ont quant à eux été maintenus sur des postes de 8 heures. Etant donné l'importance du binôme infirmier – aide-soignant dans le fonctionnement d'une unité de soins, nous avons souhaité étudier les effets du changement d'horaire de travail des infirmiers sur l'organisation de travail des aides-soignants. C'est pour cette raison que ces derniers ont également été inclus dans notre étude.

Ont été exclus de notre étude les autres catégories professionnelles exerçant au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille, ainsi que les infirmiers et aides-soignants des quatre secteurs de réanimation maintenus en « 3x8 heures ».

### **III. Questionnaires utilisés**

Dans le cadre de ce travail, nous avons réalisé deux auto-questionnaires anonymes. Ils sont repris en annexes (Annexes 1 et 2) et s'intitulent « Etude du travail posté en 2x12 heures auprès des IDE et AS du pôle Réanimation du CHRU de Lille ». Ils comportent les mentions « Partie 1 » ou « Partie 2 » selon le temps de l'étude durant lequel ils ont été distribués. Ils sont composés de 89 à 91 questions, réparties en cinq rubriques :

- « Caractéristiques personnelles et professionnelles » ;
- « Sommeil » ;
- « Hygiène de vie » ;
- « Contraintes psycho-organisationnelles » ;
- « Relation vie privée – vie professionnelle et Qualité de vie ».

L'analyse de la littérature nous a aidés dans le choix des dimensions à explorer et des outils à utiliser. Nous avons opté, dans la mesure du possible, pour des échelles validées, courtes, et pertinentes vis-à-vis de notre population d'étude. Nos questionnaires comportent également des questions propres à notre étude, mais non moins pertinentes.

### **A. Caractéristiques personnelles et professionnelles**

Les questions 1 à 6 renseignent les caractéristiques personnelles de notre population d'étude : le genre, l'âge, la situation familiale, le nombre d'enfants à charge, le poids et la taille.

Les questions 7 à 10 renseignent leurs caractéristiques professionnelles : la fonction occupée, l'affectation permanente ou non à un poste de nuit, le secteur de réanimation dans lequel exerce l'agent, et l'ancienneté dans un service de réanimation.

Il nous a semblé important de renseigner ces données personnelles et professionnelles afin d'évaluer l'influence qu'elles pourraient avoir sur les paramètres étudiés ci-après.

### **B. Sommeil**

Pour l'étude du sommeil des agents, nous avons utilisé deux questionnaires validés : l'échelle de somnolence d'Epworth (18) et l'Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh (PSQI) (19). Le premier permet de mettre en évidence l'existence d'une

hypersomnolence diurne consécutive à une dette de sommeil, alors que le second évalue plus précisément la qualité intrinsèque du sommeil.

Une question ouverte a également été posée lors du second temps de l'étude : « Si vous êtes passé(e) en 2x12 heures, pensez-vous avoir modifié votre rythme de sommeil suite au changement d'horaire de travail ? Si oui, précisez ». Cette question interrogeait donc plus particulièrement l'hygiène de sommeil des infirmiers.

### **1. Somnolence diurne**

La somnolence se définit comme un état intermédiaire entre la veille et le sommeil, caractérisé par une tendance irrésistible à l'assoupissement si la personne n'est pas stimulée (20). L'échelle de somnolence d'Epworth fait partie des outils recommandés par la HAS pour le suivi des travailleurs postés, tout comme l'agenda du sommeil et l'actimétrie (16). Bien qu'il s'agisse d'une méthode de mesure subjective, elle nous paraissait plus simple et rapide d'utilisation. Elle est souvent utilisée en première intention pour dépister des troubles du sommeil, mais permet davantage d'explorer le versant quantitatif que qualitatif du sommeil. L'échelle de somnolence d'Epworth est composée de huit items correspondant à des situations susceptibles d'engendrer une somnolence. Chaque item est coté de la manière suivante :

- Aucun risque d'assoupissement = 0 ;
- Faible risque d'assoupissement = 1 ;
- Risque modéré d'assoupissement = 2 ;
- Fort risque d'assoupissement = 3.

Un score total, pouvant aller de 0 à 24, est ensuite obtenu en additionnant les scores des huit items. Un score supérieur ou égal à 16 équivaut à un risque élevé d'hypersomnolence diurne.

## 2. Qualité intrinsèque du sommeil

L'Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh est un outil validé scientifiquement, permettant d'obtenir une mesure standard et subjective de la qualité du sommeil. Il est composé de 24 questions et évalue sept composantes du sommeil :

- « Qualité subjective du sommeil » ;
- « Latence du sommeil » ;
- « Durée du sommeil » ;
- « Efficacité habituelle du sommeil » ;
- « Troubles du sommeil » ;
- « Utilisation d'un médicament du sommeil » ;
- « Mauvaise forme durant la journée ».

A chaque composante correspond un score pouvant aller de 0 (aucune difficulté) à 3 (difficultés majeures). L'addition des scores des sept composantes permet d'obtenir un score global pouvant aller de 0 à 21. Ce dernier est inversement proportionnel à la qualité globale du sommeil, et un score strictement supérieur à 5 équivaut à un sommeil de mauvaise qualité.

## C. Hygiène de vie

Les questions faisant état de l'hygiène de vie des agents sont propres à notre étude. Elles avaient pour but de déterminer la fréquence des consommations de substances psychoactives (cigarettes, alcool, café, tranquillisants), ainsi que celle de la pratique d'une activité physique ou sportive.

## D. Contraintes psycho-organisationnelles

Pour l'étude de la qualité de vie au travail, nous avons utilisé le questionnaire NWI-EO (Nursing Work Index – Extending Organizations) tiré de l'enquête ORSOSA 1 (Organisation des Soins et de la Santé des soignants), cohorte épidémiologique nationale, menée auprès de plus de 4300 soignants (infirmiers et aides-soignants), en 2006 et 2008, dans sept centres hospitaliers universitaires (Grenoble, Bordeaux, Nancy, Toulouse, Limoges, Lille, et Strasbourg), et sur trois secteurs de soins (Chirurgie, Médecine, Urgences/Réanimation) (21). Le questionnaire NWI-EO est un outil validé scientifiquement, permettant l'évaluation des niveaux de contraintes psychologiques et organisationnelles perçus par les soignants. Il est donc particulièrement adapté à notre population d'étude. Il se compose de 22 questions représentant huit dimensions :

- « Organisation qui ne permet pas la communication »,
- « Manque de support du cadre de santé »,
- « Effectifs insuffisants pour faire le travail »,
- « Interruptions fréquentes dans le travail »,
- « Mauvaises relations au sein de l'équipe soignante et médicale »,

- « Manque de partage des valeurs du travail »,
- « Manque de soutien de l'administration », et
- « Organisation qui ne permet pas le respect des congés ».

Pour chacune des dimensions étudiées, un score individuel est calculé. Ces scores sont ensuite moyennés par fonction (infirmiers ou aides-soignants), puis comparés à une valeur de référence. Cette valeur seuil équivaut au 75<sup>e</sup> percentile de l'ensemble des scores mesurés dans les 210 unités fonctionnelles de l'enquête ORSOSA 1. Si le score obtenu est supérieur à la valeur seuil de référence, la fonction est alors considérée en « alerte » quant à la dimension étudiée.

### **E. Relation vie privée – vie professionnelle et Qualité de vie**

Pour étudier la relation vie privée – vie professionnelle, nous avons utilisé deux questions tirées de la version française du Questionnaire Psychosocial de Copenhague (COPSOQ) (22). Ce questionnaire évalue plus largement les facteurs de risque psychosociaux au travail. Il est composé de 46 items et explore six dimensions liées à l'environnement de travail. Dans la dimension « Santé et bien-être », nous avons identifié deux questions ayant vocation à mettre en évidence un conflit famille – travail :

- « Sentez-vous que votre travail vous prend tellement d'énergie que cela a un impact sur votre vie privée ? » ;
- « Sentez-vous que votre travail vous prend tellement de temps que cela a un impact sur votre vie privée ? ».

Les réponses se présentaient sous la forme d'une échelle d'intensité de type Likert à quatre modalités :

- « Oui, certainement » ;
- « Oui, jusqu'à un certain point » ;
- « Oui, mais juste un peu » ;
- « Non, pas du tout ».

Toujours pour l'étude de la relation vie privée – vie professionnelle, nous avons utilisé l'échelle « Surinvestissement » du questionnaire dit de Siegrist (23). Ce questionnaire, encore appelé modèle du déséquilibre « efforts/récompenses » repose sur l'hypothèse qu'une situation de travail combinant des efforts importants et de faibles récompenses, s'accompagne de réactions potentiellement délétères sur le plan émotionnel et physiologique (24). Selon Siegrist, les personnes « surinvesties » dans leur travail seraient plus particulièrement exposées à ce type de réactions. L'échelle « Surinvestissement » du questionnaire dit de Siegrist a pour but de repérer les sujets présentant une incapacité à s'éloigner du travail ou une difficulté à se détendre après le travail. Elle est composée de six items, cotés de 1 à 4 :

- « Pas du tout d'accord » = 1 ;
- « Pas d'accord » = 2 ;
- « D'accord » = 3 ;
- « Tout à fait d'accord » = 4.

À noter que l'item « Quand je rentre à la maison, j'arrive facilement à me décontracter et à oublier tout ce qui concerne mon travail » est un item inversé. Le score de surinvestissement est calculé en additionnant les scores de chaque item, et peut varier



de 6 à 24. Ce score est ensuite dichotomisé au tertile supérieur de la distribution de l'échantillon d'étude. Un score supérieur à ce seuil témoigne d'un surinvestissement au travail.

Pour évaluer la qualité de vie hors travail, nous avons utilisé l'échelle de qualité de vie SF-12 (25). Il s'agit d'un outil validé scientifiquement, construit à partir de sa version longue, l'échelle SF-36 (26). Le SF-36 est le questionnaire générique le plus souvent utilisé en médecine pour l'étude de la qualité de vie en général (27). Il analyse les dimensions physiques, mentales, et sociales de la qualité de vie. Les résultats de l'échelle SF-12 se présentent sous la forme de deux scores :

- Un score de qualité de vie « physique » ;
- Un score de qualité de vie « mentale et sociale ».

Ces scores ont été construits de manière à ce que la moyenne en population générale soit égale à 50. Un score supérieur à 50 correspond à une bonne qualité de vie « physique » et/ou « mentale et sociale ».

Enfin, une dernière question a été posée lors du second temps de l'étude, et interroge les agents sur leur satisfaction quant au passage des infirmiers en « 2x12 heures ». La réponse se présente sous la forme d'une échelle d'intensité de type Likert à quatre modalités :

- « Non, pas du tout » ;
- « Plutôt non » ;
- « Plutôt oui » ;
- « Oui, tout à fait ».

## **IV. Distribution des questionnaires et recueil des données**

Après avoir exposé l'objet de notre étude et obtenu l'accord des cadres de santé de réanimation, nous avons réalisé la distribution des questionnaires directement auprès des agents. Elle a eu lieu en deux temps distincts, séparés d'un intervalle de six mois :

- Le premier questionnaire a été distribué au cours du mois de mars 2016 (« M0 »). Les postes de 12 heures n'avaient pas encore été instaurés.
- Le second questionnaire a été distribué pendant le mois d'octobre 2016 (« M6 »). Le travail posté en « 2x12 heures » était alors effectif depuis six mois.

Après chaque distribution, des relances ont été faites de façon régulière et directement auprès des agents, afin d'améliorer le taux de participation à notre étude.

Des urnes ont été mises à disposition, au niveau du poste infirmier ou dans le bureau de la cadre de santé, afin de recueillir les questionnaires une fois remplis. Le recueil du premier questionnaire s'est terminé fin avril 2016, soit deux mois après le début de sa distribution. Le recueil du second questionnaire s'est terminé fin décembre 2016, soit trois mois après le début de sa distribution. La période de recueil du second questionnaire a été volontairement prolongée d'un mois, du fait d'un taux de réponse trop faible par rapport au premier temps de l'étude.

## V. Analyse statistique

Les données récoltées ont été retranscrites dans un tableau Excel, puis transmises à l'Unité de Méthodologie Biostatistique du CHRU de Lille pour analyse.

Les variables qualitatives ont été décrites par la fréquence et le pourcentage. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement ainsi que par l'intermédiaire du test de Shapiro-Wilk. Notre distribution ne respectant pas de loi normale, les variables quantitatives ont été décrites par la médiane et l'intervalle interquartile.

Concernant les variables qualitatives, leurs fréquences ont été comparées grâce à des tests de Khi-Deux. En cas de non validité (effectifs théoriques  $< 5$ ), des tests exacts de Fisher ont été utilisés.

Les variables quantitatives ont été comparées par l'intermédiaire de tests non paramétriques de Wilcoxon, puisque ne respectant pas de loi normale.

Enfin, le seuil de significativité a été fixé à 5%, et les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary NC, USA)

# RESULTATS

## I. Effectif global et diagramme de flux

L'effectif global dans lequel s'inscrivait notre population d'étude était composé de 254 soignants (147 infirmiers et 107 aides-soignants) (Tableau 1).

Nous avons recueilli un total de 246 questionnaires. Parmi eux, 159 questionnaires ont été remplis à « M0 » et 87 questionnaires ont été remplis à « M6 » (Figure 1). Par ailleurs, 172 questionnaires ont été renseignés par des infirmiers, et 74 questionnaires ont été renseignés par des aides-soignants.

À « M0 », le taux de participation des infirmiers était de 70% (N=103), tandis que celui des aides-soignants était de 52% (N=56), soit un taux de participation total à « M0 » de 63%. À « M6 », le taux de participation des infirmiers était de 47% (N=69), tandis que celui des aides-soignants était de 17% (N=18), soit un taux de participation total à « M6 » de 34%.

Tableau 1 : Répartition de l'effectif global par secteur et par fonction

Secteur Fonction	Réanimation A	Réanimation B	Réanimation C	Réanimation D	Réanimation E	UADM / USC toxico	Total
IDE	23	23	23	22	23	33	147
AS	16	15	17	13	15	31	107

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat ; AS : Aide-Soignant

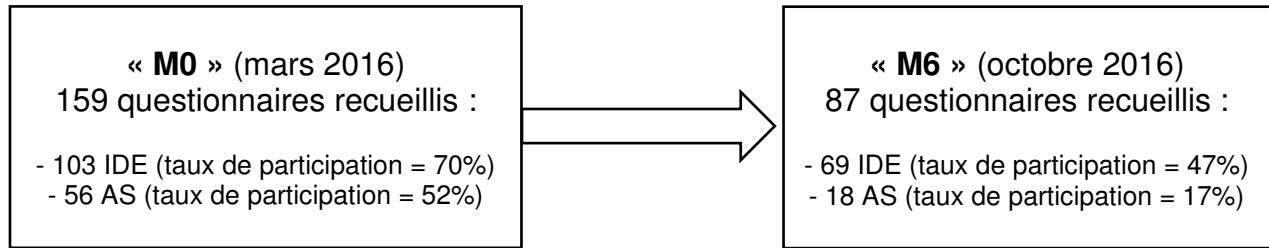


Figure 1 : Diagramme de flux

## II. Caractéristiques socio-professionnelles

### A. Caractéristiques personnelles

Dans son ensemble, notre population d'étude était composée majoritairement de femmes (Sex Ratio = deux femmes pour un homme). L'âge médian était de 29 ans (intervalle interquartile : [26.0 ; 35.0]). L'IMC (Indice de Masse Corporelle) médian était de 22.5 kg/m<sup>2</sup> (intervalle interquartile : [20.6 ; 24.4]). Près des trois quarts des soignants déclaraient vivre en couple, et un peu plus de la moitié n'avaient pas d'enfant à charge.

L'analyse comparative des caractéristiques personnelles selon la fonction occupée par l'agent montrait que les aides-soignants étaient significativement plus âgés que les infirmiers (respectivement 33 ans et 28 ans d'âge médian ;  $p < 0.001$ ). Les autres caractéristiques personnelles étaient comparables selon la fonction occupée par l'agent.

L'analyse comparative des caractéristiques personnelles des infirmiers et des aides-soignants selon le temps de l'étude ne mettait pas en évidence de différence significative (Tableau 2).

**Tableau 2** : Analyse comparative des caractéristiques personnelles des soignants selon le temps de l'étude.

IDE		Temps de l'étude		Valeur-p
		« M0 » N=103	« M6 » N=69	
Sexe N (%)	N	103	69	NS
	Homme	36 (35.0)	22 (31.9)	
	Femme	67 (65.0)	47 (68.1)	
Âge (années)	N	102	68	NS
	Médiane [Q1 ; Q3]	28.0 [25.0-33.0]	29.0 [26.0-34.0]	
Situation familiale N (%)	N	103	67	NS
	Vit seul	30 (29.1)	13 (18.8)	
	En couple	73 (70.9)	54 (80.6)	
Nombre d'enfants N (%)	N	101	69	NS
	0	67 (66.3)	41 (59.4)	
	1	17 (16.8)	11 (15.9)	
	2	13 (12.9)	13 (18.8)	
	3 ou plus	4 (4.0)	4 (5.8)	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	N	100	67	NS
	Médiane [Q1 ; Q3]	22.6 [20.6-24.4]	22.4 [20.2-23.9]	
AS		Temps de l'étude		Valeur-p
		« M0 » N=56	« M6 » N=18	
Sexe N (%)	N	56	18	NS
	Homme	26 (28.6)	9 (50.0)	
	Femme	40 (71.4)	9 (50.0)	
Âge (années)	N	54	17	NS
	Médiane [Q1 ; Q3]	32.5 [28.0-39.0]	33.0 [29.0-46.0]	
Situation familiale N (%)	N	56	18	NS
	Vit seul	16 (28.6)	5 (27.8)	
	En couple	40 (71.4)	13 (72.2)	
Nombre d'enfants N (%)	N	56	18	NS
	0	18 (32.1)	11 (61.1)	
	1	14 (25.0)	1 (5.6)	
	2	18 (32.1)	5 (27.8)	
	3 ou plus	6 (10.7)	1 (5.6)	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	N	56	18	NS
	Médiane [Q1 ; Q3]	22.6 [20.8-25.2]	23.2 [21.3-25.5]	

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : NS = non significatif

## B. Caractéristiques professionnelles

Dans son ensemble, notre population d'étude avait une ancienneté médiane en réanimation de 4 ans (intervalle interquartile : [2.0 ; 8.0]). Le secteur UADM/USC toxicologique était celui où nous avons recueilli le plus de questionnaires, mais c'est aussi le secteur où l'effectif de soignants était le plus important (Tableau 1). Seuls 4.1% des soignants étaient postés uniquement de nuit.

L'analyse comparative des caractéristiques professionnelles selon la fonction occupée par l'agent montrait que les aides-soignants avaient significativement plus d'ancienneté dans un service de réanimation que les infirmiers (respectivement 5 ans et 3.5 ans d'ancienneté médiane ;  $p=0.03$ ). Les autres caractéristiques professionnelles étaient comparables selon la fonction occupée par l'agent.

L'analyse comparative des caractéristiques professionnelles des soignants selon le temps de l'étude montrait que la répartition par secteur des infirmiers ayant participé à notre étude était significativement différente à « M0 » et à « M6 » ( $p=0.02$ ). L'unité de réanimation C et le secteur UADM/USC toxicologique étaient les secteurs où cette différence de participation était la plus marquée. Les autres caractéristiques professionnelles des infirmiers et des aides-soignants étaient comparables selon le temps de l'étude (Tableau 3).

**Tableau 3** : Analyse comparative des caractéristiques professionnelles des soignants selon le temps de l'étude.

IDE		Temps de l'étude		Valeur-p
		« M0 » N=103	« M6 » N=69	
Ancienneté (années)	N	103	69	NS
	Médiane [Q1 ; Q3]	3.5 [2.0-5.0]	4.0 [2.0-8.0]	
Secteur N (%)	N	103	69	p < 0.05
	A	16 (15.5)	10 (14.5)	
	B	18 (17.5)	9 (13.0)	
	C	21 ( <b>20.4</b> )	3 ( <b>4.3</b> )	
	D	20 (19.4)	17 (24.6)	
	E	10 (9.7)	7 (10.1)	
	UADM/toxico	18 ( <b>17.5</b> )	23 ( <b>33.3</b> )	
Poste fixe de nuit N (%)	N	103	69	NS
	Oui	5 (4.9)	0 (0)	
AS		Temps de l'étude		Valeur-p
		« M0 » N=56	« M6 » N=18	
Ancienneté (années)	N	55	18	NS
	Médiane [Q1 ; Q3]	5.0 [3.0-8.0]	4.0 [3.0-8.0]	
Secteur N (%)	N	55	18	NS
	A	9 (16.4)	1 (5.6)	
	B	9 (16.4)	0 (0)	
	C	10 (18.2)	3 (16.7)	
	D	8 (14.5)	2 (11.1)	
	E	7 (12.7)	1 (5.6)	
	UADM/toxico	12 (21.8)	11 (61.1)	
Poste fixe nuit N (%)	N	56	18	NS
	Oui	4 (7.1)	1 (5.6)	

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : NS = non significatif



### III. Analyse comparative des paramètres d'étude de « M0 » à « M6 »

#### A. Sommeil

##### 1. Somnolence diurne

Le score d'Epworth, coté de 0 à 24, permet d'évaluer le risque d'hypersomnolence diurne. Plus ce score est élevé, plus le risque est important. Un score supérieur ou égal à 16 équivaut à un risque élevé d'hypersomnolence diurne.

La médiane du score d'Epworth des soignants diminuait de « M0 » à « M6 ». Cette baisse, bien que non significative ( $p=0.06$ ), était plus marquée chez les infirmiers que chez les aides-soignants (Tableau 4).

À « M0 », 3.9% des infirmiers présentaient un score d'Epworth supérieur ou égal à 16 (risque élevé d'hypersomnolence diurne), contre 2.9% à « M6 ». Chez les aides-soignants, ils étaient 3.6% à « M0 », contre 5.9% à « M6 ».

**Tableau 4** : Analyse comparative du score d'Epworth des soignants selon le temps de l'étude.

		IDE		AS	
		« M0 » N=103	« M6 » N=69	« M0 » N=56	« M6 » N=17
Score d'Epworth	Médiane [Q1 ; Q3]	8.0 [6.0 ; 11.0]	6.0 [4.0 ; 10.0]	6.5 [3.5 ; 9.0]	6.0 [4.0 ; 10.0]

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : \* :  $p<0.05$  ; \*\* :  $p<0.01$  ; \*\*\* :  $p<0.001$

## 2. Qualité intrinsèque du sommeil

L'Index global de Qualité du Sommeil de Pittsburgh (PSQI global), coté de 0 à 21, permet d'évaluer la qualité du sommeil dans sa globalité. Celle-ci est inversement proportionnelle au score obtenu, et un score strictement supérieur à 5 équivaut à un sommeil de mauvaise qualité.

Le PSQI global des infirmiers diminuait significativement de « M0 » à « M6 », passant de 6.0 à 4.5 ( $p=0.02$ ). Chez les aides-soignants, ce score augmentait de 5.0 à 6.0 sans que cela ne soit significatif ( $p=0.20$ ) (Tableau 5).

À « M0 », 51.5% des infirmiers présentaient un PSQI global strictement supérieur à cinq (mauvaise qualité de sommeil), contre 35.3% à « M6 » ( $p=0.04$ ). Chez les aides-soignants, ils étaient 34.5% à « M0 », contre 55.6% à « M6 » ( $p=0.11$ ).

Tableau 5 : Analyse comparative du PSQI global des soignants selon le temps de l'étude.

		IDE		AS	
		« M0 » N=101	« M6 » N=68	« M0 » N=55	« M6 » N=18
PSQI global	Médiane [Q1 ; Q3]	6.0 [4.0 ; 8.0]	4.5 * [3.0 ; 7.0]	5.0 [3.0 ; 7.0]	6.0 [4.0 ; 7.0]

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : \* :  $p<0.05$  ; \*\* :  $p<0.01$  ; \*\*\* :  $p<0.001$

L'Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh permet également l'évaluation de sept composantes du sommeil. Chacune d'entre elle est rattachée à un score pouvant aller de 0 à 3. Plus le score est élevé, plus il témoigne de difficultés importantes dans la composante évaluée.

La répartition des scores permettant l'évaluation de la « qualité subjective du sommeil » des infirmiers était significativement différente de « M0 » à « M6 » ( $p=0.02$ ). Le pourcentage d'infirmiers ayant obtenu un score égal à 0 (très bonne qualité) augmentait de 13 points, tandis que le pourcentage d'infirmiers ayant obtenu un score égal à 2 ou 3 points (assez mauvaise et très mauvaise qualité) baissait de 16 points (Tableau 6).

De la même manière, la répartition des scores permettant l'évaluation de la « durée du sommeil » des infirmiers était significativement différente de « M0 » à « M6 » ( $p=0.02$ ). Le pourcentage d'infirmiers ayant obtenu un score égal à 0 (durée du sommeil > 7 heures) augmentait de 15 points, tandis que le pourcentage d'infirmiers ayant obtenu un score égal à 2 ou 3 points (durée du sommeil  $\leq$  6 heures) baissait de 11 points.

La répartition des scores permettant l'évaluation des autres composantes du PSQI des infirmiers n'était pas significativement différente de « M0 » à « M6 ».

Enfin chez les aides-soignants, aucune différence significative n'a été retrouvée concernant la répartition des scores des sept composantes du PSQI entre « M0 » et « M6 ».

**Tableau 6** : Analyse comparative de la répartition des scores des sept composantes du PSQI des soignants selon le temps de l'étude.

Composantes du PSQI et scores N (%)		IDE			AS		
		« M0 » N=101	« M6 » N=68	Valeur -p	« M0 » N=55	« M6 » N=18	Valeur -p
« Qualité subjective du sommeil »	0	10 (9.9)	16 (23.5)	p<0.05	7 (12.7)	1 (5.5)	NS
	1	56 (55.4)	39 (57.4)		36 (65.5)	12 (66.7)	
	2 ou 3	35 (34.7)	13 (19.1)		12 (21.8)	5 (27.8)	
« Latence du sommeil »	0	35 (34.6)	31 (45.6)	NS	22 (40.0)	7 (38.9)	NS
	1	34 (33.7)	24 (35.3)		19 (34.6)	6 (33.3)	
	2 ou 3	32 (31.7)	13 (19.1)		14 (25.4)	5 (27.8)	
« Durée du sommeil »	0	31 (30.7)	31 (45.6)	p<0.05	18 (32.7)	5 (27.8)	NS
	1	56 (55.4)	35 (51.5)		30 (54.6)	11 (61.1)	
	2 ou 3	14 (13.9)	2 (2.9)		7 (12.7)	2 (11.1)	
« Efficacité habituelle du sommeil »	0	54 (53.5)	33 (48.5)	NS	35 (63.7)	9 (50.0)	NS
	1	33 (32.7)	16 (23.5)		13 (23.6)	5 (27.8)	
	2 ou 3	14 (13.9)	19 (27.9)		7 (12.7)	4 (22.2)	
« Troubles du sommeil »	0	3 (3.0)	7 (10.3)	NS	6 (10.9)	2 (11.1)	NS
	1	86 (85.1)	52 (76.5)		39 (70.9)	14 (77.8)	
	2 ou 3	12 (11.9)	9 (13.2)		10 (18.2)	2 (11.1)	
« Utilisation d'un médicament du sommeil »	0	92 (91.1)	63 (92.7)	NS	50 (90.9)	16 (88.9)	NS
	1	6 (5.9)	3 (4.4)		4 (7.3)	0 (0)	
	2 ou 3	3 (3.0)	2 (2.9)		1 (1.8)	2 (11.1)	
« Mauvaise forme durant la journée »	0	30 (29.7)	26 (38.2)	NS	25 (45.4)	9 (50.0)	NS
	1	47 (46.5)	33 (48.5)		22 (40.0)	4 (22.2)	
	2 ou 3	24 (23.8)	9 (13.2)		8 (14.6)	5 (27.8)	

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : NS = non significatif

### 3. Analyse qualitative

À la question : « Si vous êtes passé en 2x12 heures, pensez-vous avoir modifié votre rythme de sommeil suite au changement d'horaire de travail ? », les infirmiers étaient 51% (N=35) à avoir répondu « Non », contre 49% (N=34) à avoir répondu « Oui ».

S'ils avaient répondu « Oui », il leur était demandé de préciser en quoi ce nouvel horaire de travail avait modifié leur rythme de sommeil. Un tableau récapitulatif de l'ensemble des commentaires obtenus est consultable en annexe (Annexe 3). Ils ont été regroupés en quatre catégories :

- « Heure de coucher » (13 commentaires) : les infirmiers déclaraient se coucher plus tôt depuis l'instauration des postes de 12 heures, particulièrement la veille d'un poste ou d'une série de postes.
- « Rythme du sommeil » (neuf commentaires) : les infirmiers estimaient que leur rythme de sommeil était plus régulier et que leurs heures de coucher étaient plus fixes avec la nouvelle organisation de travail (six commentaires). Cela peut s'expliquer, comme en témoigne un des commentaires, par la simplification de l'alternance des postes puisque les postes du matin et de l'après-midi ont été remplacés par un seul poste de jour, permettant ainsi d'unifier les heures de coucher et de lever. En revanche, l'alternance des postes de jour et de nuit semblait tout de même perturber la régularité des cycles du sommeil de certains infirmiers (trois commentaires).

- 
- « Fatigue et récupération » (neuf commentaires) : la succession des postes, et en particulier ceux de nuit, semblait accroître le sentiment de fatigue et le besoin de récupération inhérents aux postes longs.
  - « Qualité du sommeil » (huit commentaires) : les infirmiers étaient partagés quant aux effets du passage aux postes de 12 heures sur la qualité de leur sommeil. Pour certains, elle s'est améliorée avec le passage en « 2x12 heures » (quatre commentaires), alors que d'autres rapportaient un sommeil perturbé, avec notamment des difficultés d'endormissement depuis le changement d'horaire de travail (quatre commentaires).

## B. Hygiène de vie

L'hygiène de vie des soignants n'était pas significativement différente entre les deux temps de l'étude (Tableau 7).

Tableau 7 : Analyse comparative des consommations de substances psychoactives (SPA) et de l'activité physique des soignants, selon le temps de l'étude.

Consommation de SPA et activité physique N (%)		IDE			AS		
		« M0 » N=103	« M6 » N=69	Valeur- p	« M0 » N=56	« M6 » N=18	Valeur- p
Tabac	0	75 (72.8)	48 (69.6)	NS	28 (50.0)	10 (55.6)	NS
	≤ 10 cig. par jour	23 (22.3)	17 (24.6)		13 (23.2)	6 (33.3)	
	> 10 cig. par jour	5 (4.9)	4 (5.8)		15 (26.8)	2 (11.1)	
Café	0	23 (22.3)	19 (27.5)	NS	14 (25.0)	8 (44.4)	NS
	1 à 4 tasses par semaine	26 (25.2)	16 (23.2)		8 (14.3)	1 (5.6)	
	≥ 1 tasses par jour	27 (26.2)	24 (34.8)		9 (16.1)	6 (33.3)	
	≥ 3 tasses par jour	27 (26.2)	10 (14.5)		25 (44.6)	3 (16.7)	
Alcool	0	17 (16.5)	14 (20.3)	NS	13 (23.2)	4 (22.2)	NS
	≤ 1 fois par mois	12 (11.7)	15 (21.7)		15 (26.8)	7 (38.9)	
	2 à 4 fois par mois	51 (49.5)	25 (36.2)		21 (37.5)	5 (27.8)	
	≥ 2 fois par semaine	23 (22.3)	15 (21.7)		7 (12.5)	2 (11.1)	
Tranquillisants	0	94 (91.3)	66 (95.7)	NS	54 (96.4)	16 (88.9)	NS
	< 1 fois par mois	5 (4.9)	2 (2.9)		1 (1.8)	1 (5.6)	
	≥ 1 fois par mois	2 (1.9)	1 (1.4)		1 (1.8)	0 (0)	
	≥ 1 fois par semaine	2 (1.9)	0 (0)		0 (0)	1 (5.6)	
Activité physique	0	36 (34.9)	16 (23.2)	NS	22 (39.3)	4 (22.2)	NS
	≤ 1 fois par semaine	29 (28.2)	22 (31.9)		14 (25.0)	4 (22.2)	
	> 1 fois par semaine	38 (36.9)	31 (44.9)		20 (35.7)	10 (55.6)	

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : NS = non significatif

### C. Contraintes psycho-organisationnelles (CPO)

Les CPO ont été évaluées par le biais du questionnaire NWI-EO. Il explore huit dimensions, chacune associée à un score. Plus il est élevé, plus il témoigne de niveaux de contraintes perçus comme étant importants par les soignants.

Les scores moyens des infirmiers et des aides-soignants étaient en dessous des seuils d'alerte pour les huit dimensions du questionnaire NWI-EO, quel que soit le temps de l'étude (Tableau 8). Chez les infirmiers, on observait une diminution significative de « M0 » à « M6 » des moyennes des scores des dimensions suivantes : « Manque de support du cadre de santé » et « Effectifs insuffisants pour faire le travail » ( $p < 0.001$ ). Chez les aides-soignants, on ne retrouvait aucune différence significative entre les deux temps de l'étude.

**Tableau 8** : Analyse comparative des scores moyens des huit dimensions du questionnaire NWI-EO des soignants selon le temps de l'étude.

	IDE			AS		
	« M0 » N=103	« M6 » N=69	Valeur seuil	« M0 » N=56	« M6 » N=17	Valeur seuil
« Organisation qui ne permet pas la communication »	7.75	7.97	9.97	6.76	7.01	9.37
« Manque de support du cadre de santé »	8.59	7.55***	9.43	7.95	6.80	9.50
« Effectifs insuffisants pour faire le travail »	8.48	6.83***	11.25	9.61	9.26	12.00
« Interruptions fréquentes dans le travail »	11.01	10.43	13.22	10.06	10.33	12.13
« Mauvaises relations au sein de l'équipe soignante et médicale »	6.47	6.30	8.75	6.02	6.10	8.40
« Manque de partage des valeurs du travail »	8.41	8.36	9.24	8.20	8.82	9.37
« Manque de soutien de l'administration »	11.25	10.90	13.31	11.30	10.64	12.86
« Organisation qui ne permet pas le respect des congés »	8.36	7.93	10.42	9.44	9.60	10.37

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : \* :  $p < 0.05$  ; \*\* :  $p < 0.01$  ; \*\*\* :  $p < 0.001$



## D. Relation vie privée – vie professionnelle et qualité de vie

### 1. Relation vie privée – vie professionnelle

À la question : « Sentez-vous que votre travail vous prend tellement d'énergie que cela a un impact négatif sur votre vie privée ? », la réponse des infirmiers était significativement différente de « M0 » à « M6 » ( $p < 0.001$ ). À « M0 », ils étaient 13% à répondre « Non, pas du tout », contre 41% à « M6 », soit une augmentation de 28 points de pourcentage (Figure 2). On ne retrouvait pas de différence significative en ce qui concerne la réponse des aides-soignants à cette même question ( $p = 0.30$ ).

À la question : « Sentez-vous que votre travail vous prend tellement de temps que cela a un impact négatif sur votre vie privée ? », la réponse des infirmiers était significativement différente de « M0 » à « M6 » ( $p < 0.001$ ). À « M0 », ils étaient 19% à répondre « Non, pas du tout », contre 58% à « M6 », soit une augmentation de 39 points de pourcentage (Figure 3). La réponse des aides-soignants à cette même question était elle aussi significativement différente de « M0 » à « M6 » ( $p = 0.03$ ). À « M0 », ils étaient 5% à répondre « Oui, certainement », contre 28% à « M6 », soit une augmentation de 13 points de pourcentage. À l'inverse, ils étaient 50% à répondre « Oui, mais juste un peu » à « M0 », contre 22% à « M6 », soit une baisse de 28 points de pourcentage.

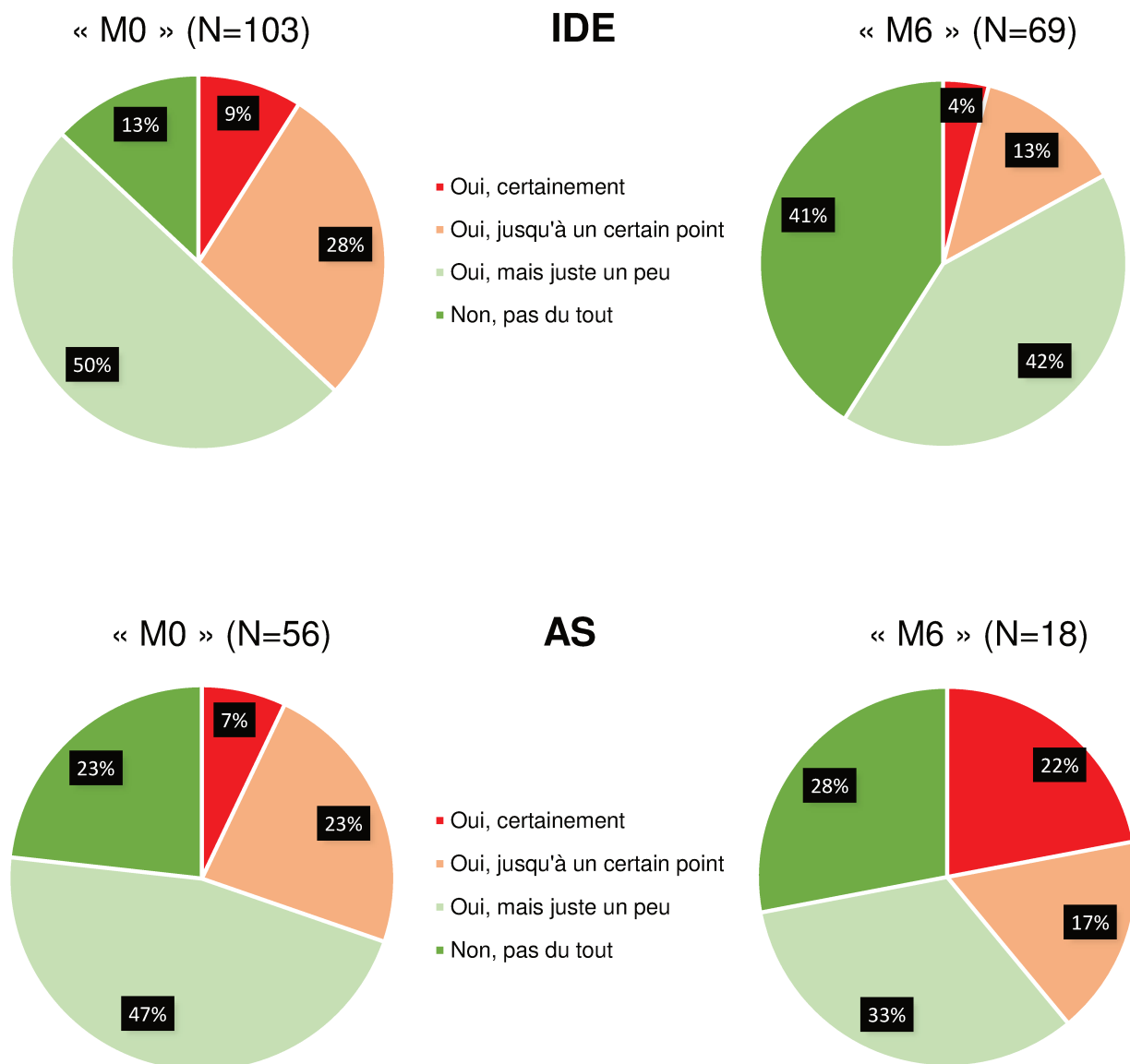


Figure 2 : Réponse des soignants à la question suivante : « Sentez-vous que votre travail vous prend tellement d'énergie que cela a un impact négatif sur votre vie privée ? ».

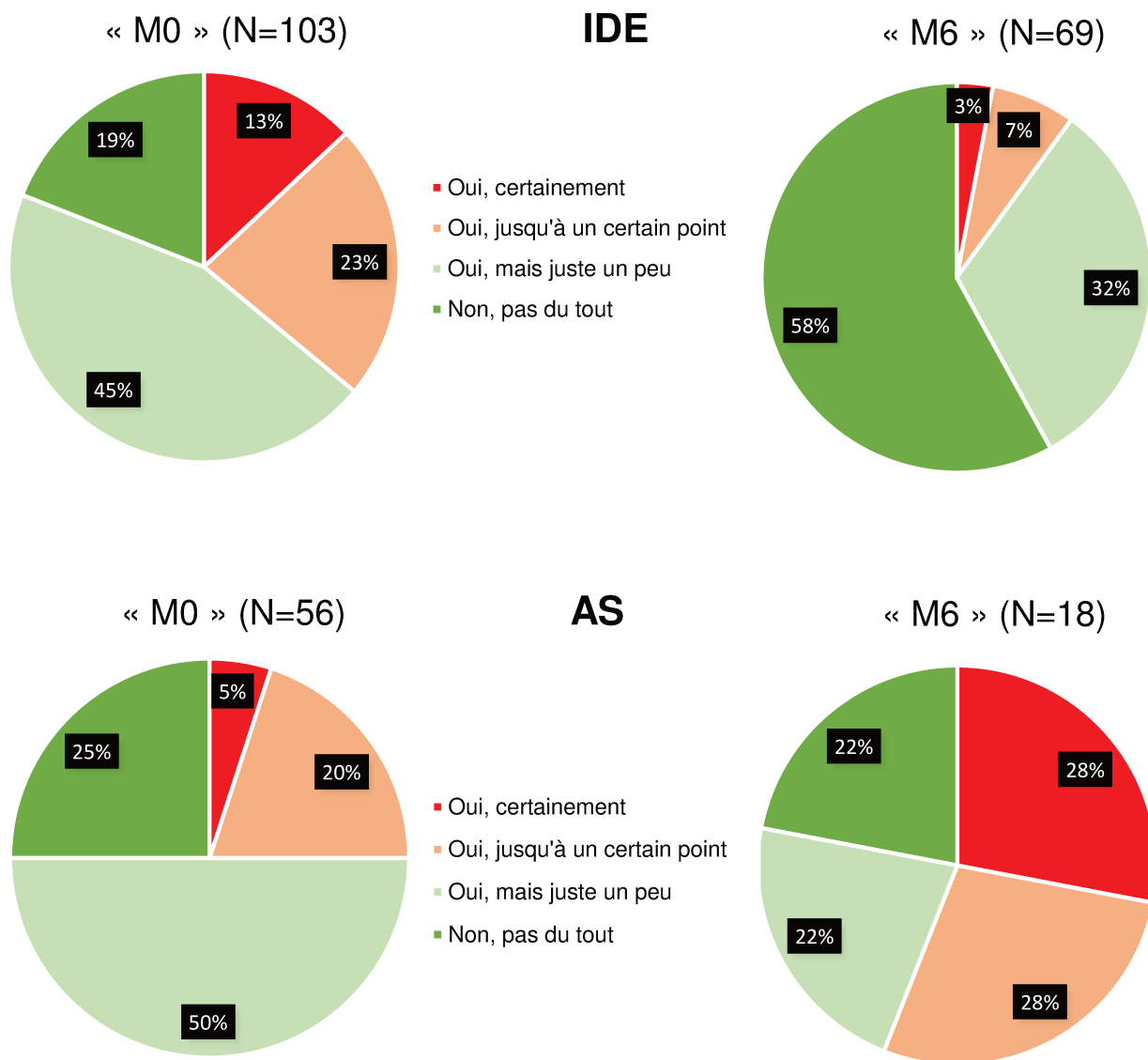


Figure 3 : Réponse des IDE et des AS à la question suivante : « Sentez-vous que votre travail vous prend tellement de temps que cela a un impact négatif sur votre vie privée ? ».

## 2. Surinvestissement au travail

Le score de surinvestissement du questionnaire dit de Siegrist, coté de 6 à 24, permet d'évaluer le risque de surinvestissement au travail. Plus ce score est élevé, plus le risque est important. Un score supérieur au tertile supérieur de la distribution de l'échantillon d'étude témoigne de la présence d'un surinvestissement au travail.

Le score de surinvestissement des infirmiers diminuait significativement de « M0 » à « M6 », passant de 14 à 12 ( $p < 0.001$ ). Chez les aides-soignants, cette baisse était moins marquée et non significative ( $p = 0.52$ ) (Tableau 9).

Tableau 9 : Analyse comparative du score de surinvestissement des soignants selon le temps de l'étude.

		IDE		AS	
		« M0 » N=103	« M6 » N=69	« M0 » N=55	« M6 » N=18
Score de surinvestissement	Médiane [Q1 ; Q3]	14.0 [12.0 ; 17.0]	12.0 *** [10.0 ; 14.0]	14.0 [11.0 ; 16.0]	13.5 [10.0 ; 15.0]

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : \* :  $p < 0.05$  ; \*\* :  $p < 0.01$  ; \*\*\* :  $p < 0.001$

Le tertile supérieur du score de surinvestissement de notre population d'étude était de 15, ce qui signifie que les soignants ayant obtenu un score supérieur ou égal à 15 étaient considérés comme étant surinvestis dans leur travail.

Le pourcentage d'infirmiers surinvestis au travail diminuait significativement de « M0 » à « M6 », passant de 49.5% à 18.8% ( $p < 0.001$ ). Chez les aides-soignants, cette baisse était moins marquée et non significative ( $p = 0.37$ ) (Figure 4).

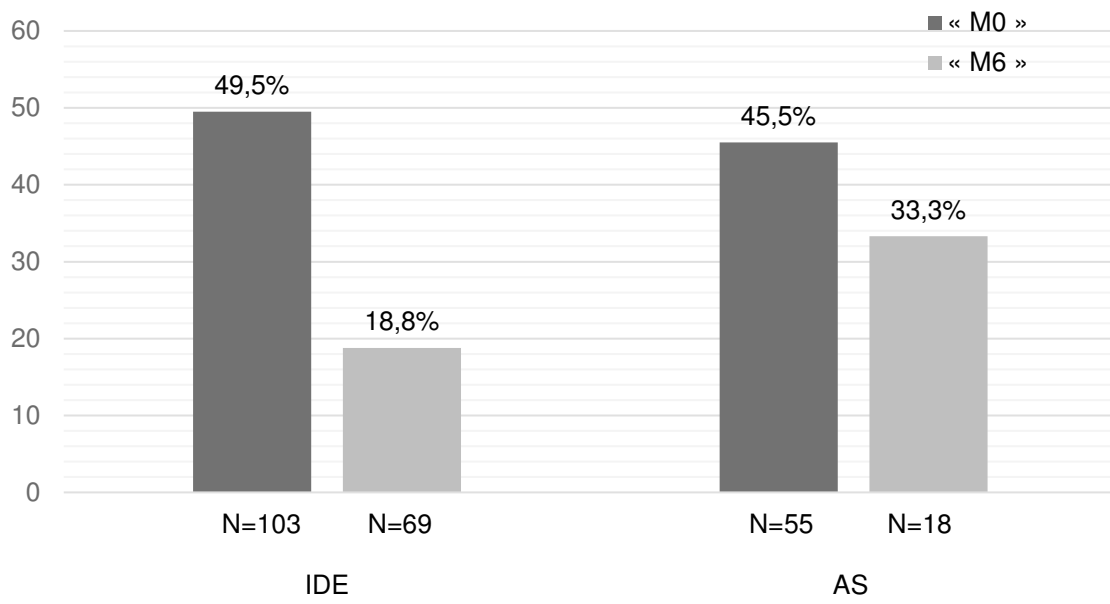


Figure 4 : Pourcentage de soignants surinvestis dans leur travail selon le temps de l'étude.

### 3. Qualité de vie

L'évaluation de la qualité de vie des soignants a été réalisée par le biais des scores de qualité de vie « mentale et sociale » et « physique » obtenus à partir du questionnaire SF-12. La qualité de vie est d'autant meilleure que le score est élevé. Un score supérieur à 50 équivaut à une bonne qualité de vie.

La médiane du score de qualité de vie « mentale et sociale » des infirmiers augmentait significativement de « M0 » à « M6 » ( $p < 0.001$ ) et devenait supérieure à 50 à « M6 ». Chez les aides-soignants, cette hausse était moins marquée et non significative ( $p = 0.16$ ).

La médiane du score de qualité de vie « physique » des soignants était supérieure à 50 (bonne qualité de vie) et augmentait légèrement de « M0 » à « M6 », sans que cela ne soit significatif (IDE :  $p = 0.93$  ; AS :  $p = 0.91$ ) (Tableau 10).

Tableau 10 : Analyse comparative des scores de qualité de vie « physique », et « mentale et sociale » des soignants selon le temps de l'étude.

Scores de qualité de vie		IDE		AS	
		« M0 » N=103	« M6 » N=69	« M0 » N=55)	« M6 » N=18
« Mentale et Sociale »	Médiane [Q1 ; Q3]	48.4 [44.4 ; 52.8]	<b>54.0***</b> [48.8 ; 57.2]	49.2 [45.2 ; 53.5]	<b>52.1</b> [47.3 ; 54.9]
« Physique »		<b>53.1</b> [48.9 ; 56.0]	<b>53.8</b> [49.9 ; 55.5]	<b>50.5</b> [46.7 ; 53.8]	<b>50.9</b> [47.0 ; 54.8]

L'analyse statistique compare les groupes « M6 » aux groupes « M0 » avec : \* :  $p < 0.05$  ; \*\* :  $p < 0.01$  ; \*\*\* :  $p < 0.001$

## E. Satisfaction des « 2x12 heures »

La quasi-totalité des infirmiers et des aides-soignants étaient satisfaits de la mise en place des postes de 12 heures (respectivement 96% et 94%). Seuls 4% des infirmiers et 6% des aides-soignants ne l'étaient pas (Figure 5).

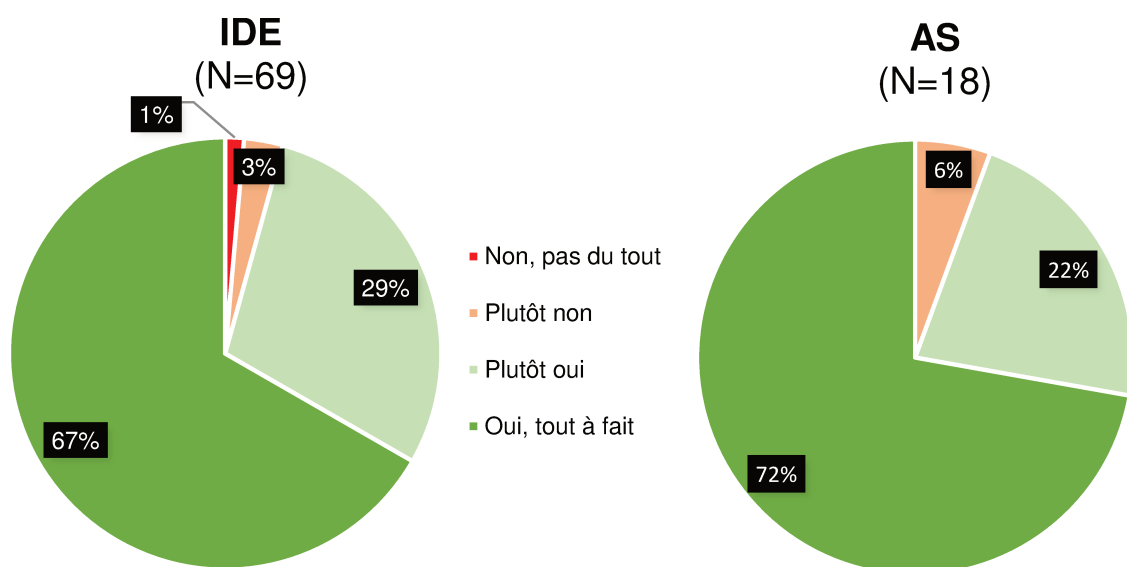


Figure 5 : Réponse des soignants à la question suivante : « Dans l'ensemble, êtes-vous satisfait(e) du passage des IDE en horaires postées 2x12 heures ? ».

## IV. Etude des liens entre facteurs individuels, sommeil, et qualité de vie

### A. Qualité globale du sommeil

À « M6 », nous avons recherché l'existence de liens entre certains facteurs individuels tels que l'âge, la situation familiale, le fait d'avoir des enfants à charge, la pratique d'une activité physique, ou encore l'IMC (Indice de Masse Corporelle), et la qualité globale du sommeil des infirmiers. Aucun des facteurs étudiés n'avait de lien significatif avec la qualité globale du sommeil des infirmiers (Tableau 11).

**Tableau 11** : Analyse comparative à « M6 » des caractéristiques des infirmiers selon la qualité globale du sommeil.

		Qualité globale du sommeil		Valeur-p
		Mauvaise qualité du sommeil : PSQI global > 5 N=24	Bonne qualité du sommeil : PSQI global ≤ 5 N=44	
<b>Âge (années)</b>	<b>N</b>	24	43	NS
	<b>Médiane [Q1 ; Q3]</b>	29.0 [26.0 ; 36.0]	29.0 [26.0 ; 34.0]	
<b>Situation familiale N (%)</b>	<b>N</b>	23	43	NS
	<b>Vit seul</b>	6 (26.1)	7 (16.3)	
	<b>Vit en couple</b>	17 (73.9)	36 (83.7)	
<b>Enfants à charge N (%)</b>	<b>N</b>	24	44	NS
	<b>0</b>	17 (70.8)	23 (52.3)	
	<b>≥ 1</b>	7 (29.2)	21 (47.7)	
<b>Activité physique N (%)</b>	<b>N</b>	24	44	NS
	<b>&lt; 1 fois par sem.</b>	7 (29.2)	12 (27.3)	
	<b>≥ 1 fois par sem.</b>	17 (70.8)	32 (72.7)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>N</b>	23	43	NS
	<b>Médiane [Q1 ; Q3]</b>	22.6 [19.7 ; 24.6]	22.2 [20.2 ; 23.9]	

**NS** : non significatif



## B. Qualité de vie

À « M6 », nous avons également recherché l'existence de liens entre certains facteurs individuels tels que l'âge, la situation familiale, le fait d'avoir des enfants à charge, la pratique d'une activité physique, ou encore l'IMC, et la qualité de vie « mentale et sociale » et « physique » des infirmiers.

Parmi ces facteurs, nous avons retrouvé un lien significatif entre l'IMC et la qualité de vie dans sa composante « mentale et sociale ». Les infirmiers présentant un score > 50 (bonne qualité de vie) avaient un IMC significativement plus faible que ceux présentant un score < 50 (mauvaise qualité de vie) (respectivement 22.2 kg/m<sup>2</sup> et 23.3 kg/m<sup>2</sup> ; p=0.04) (Tableau 12).

Tableau 12 : Analyse comparative à « M6 » des caractéristiques des infirmiers selon leur qualité de vie « mentale et sociale ».

		Qualité de vie « mentale et sociale »		Valeur-p
		Mauvaise qualité de vie : Score < 50 N=22	Bonne qualité de vie : Score > 50 N=47	
<b>Âge</b> (années)	<b>N</b>	22	46	NS
	<b>Médiane</b> [Q1 ; Q3]	27.5 [26.0 ; 37.0]	29.0 [27.0 ; 34.0]	
<b>Situation</b> <b>familiale</b> N (%)	<b>N</b>	22	45	NS
	<b>Vit seul</b>	5 (22.7)	8 (17.8)	
	<b>Vit en couple</b>	17 (77.3)	37 (82.2)	
<b>Enfants à</b> <b>charge</b> N (%)	<b>N</b>	22	47	NS
	<b>0</b>	13 (59.1)	28 (59.6)	
	<b>≥ 1</b>	9 (40.9)	19 (40.4)	
<b>Activité</b> <b>physique</b> N (%)	<b>N</b>	22	47	NS
	<b>&lt; 1 fois par</b> <b>semaine</b>	7 (31.8)	12 (25.5)	
	<b>≥ 1 fois par</b> <b>semaine</b>	15 (68.2)	35 (74.5)	
<b>IMC</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>N</b>	21	46	p<0.05
	<b>Médiane</b> [Q1 ; Q3]	23.3 [22.0 ; 26.1]	22.2 [20.2 ; 23.7]	

NS : non significatif.

Nous avons également retrouvé un lien significatif entre la pratique d'une activité physique régulière ( $\geq 1$  fois par semaine) et la qualité de vie dans sa composante « physique ». Le pourcentage d'infirmiers déclarant pratiquer une activité physique régulière était significativement plus élevé dans le groupe ayant une bonne qualité de vie « physique » que dans celui ayant une mauvaise qualité de vie « physique » (respectivement 80.4% et 50% ;  $p=0.03$ ) (Tableau 13).

**Tableau 13** : Comparaison à « M6 » des caractéristiques des infirmiers selon leur qualité de vie « physique ».

		Qualité de vie « physique »		Valeur- p
		Mauvaise qualité de vie : Score < 50 N=18	Bonne qualité de vie : Score > 50 N=51	
<b>Age (années)</b>	<b>N</b>	17	51	NS
	<b>Médiane [Q1 ; Q3]</b>	27.0 [25.0 ; 29.0]	29.0 [27.0 ; 34.0]	
<b>Situation familiale N (%)</b>	<b>N</b>	18	49	NS
	<b>Vit seul</b>	3 (16.7)	10 (20.4)	
	<b>Vit en couple</b>	15 (83.3)	39 (79.6)	
<b>Enfants à charge N (%)</b>	<b>N</b>	18	51	NS
	<b>0</b>	12 (66.7)	29 (56.9)	
	<b><math>\geq 1</math></b>	6 (33.3)	22 (43.1)	
<b>Activité physique N (%)</b>	<b>N</b>	18	51	$p<0.05$
	<b>&lt; 1 fois par semaine</b>	9 (50.0)	10 (19.6)	
	<b><math>\geq 1</math> fois par semaine</b>	9 (50.0)	41 (80.4)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>N</b>	17	50	NS
	<b>Médiane [Q1 ; Q3]</b>	22.5 [21.9 ; 24.6]	22.2 [20.2 ; 23.9]	

NS : non significatif

## DISCUSSION

### I. Caractéristiques socio-professionnelles

Nous avons recueilli un total de 246 questionnaires (159 en avril 2016 et 87 en octobre 2016). Notre population d'étude était composée majoritairement de femmes (66%), et ce quelle que soit la fonction considérée. En France, cette prédominance féminine est forte et ancienne parmi les professionnels de santé (28), en particulier chez les infirmiers et les aides-soignants (29). Près des trois quarts des soignants de notre étude vivaient en couple, et 36.5% des infirmiers avaient au moins un enfant à charge, contre 61.8% chez les aides-soignants. L'âge médian des infirmiers de notre étude était de 28 ans, contre 33 ans chez les aides-soignants ( $p < 0.001$ ). En France, l'âge moyen des infirmiers salariés de l'hôpital public était de 43.6 ans en 2016 (30). Cependant, ce chiffre tient compte de l'ensemble des services hospitaliers, et non pas seulement des services de réanimation. Le nombre médian d'années exercées dans un service de réanimation était de 3.5 ans chez les infirmiers de notre étude, contre 5 ans chez les aides-soignants ( $p = 0.03$ ).

Notre population d'étude, en particulier les infirmiers, était donc relativement jeune et peu expérimentée, comme c'est souvent le cas en réanimation. En effet, le taux de rotation y est généralement élevé. Alors qu'il est d'environ 11% par an chez les infirmiers sans différenciation de secteur (31), il avoisine les 15% par an chez les infirmiers de réanimation (32), et peut même aller jusqu'à 30% par an dans certains services (33).

## II. Indice de Masse Corporelle (IMC)

L'IMC médian de notre population d'étude était de 22.5 kg/m<sup>2</sup>, et 21.2% des soignants étaient en surpoids ou obèses (IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>). La proportion de soignants en surpoids ou obèses en France en 2003 était de 27.6% (34). Dans notre étude, les aides-soignants étaient plus touchés par cette problématique que les infirmiers (respectivement 29.7% et 17.4%), ce qui rejoint les conclusions de l'étude précédemment citée. Enfin, l'IMC médian des infirmiers de notre étude n'était pas significativement différent avant et six mois après le changement d'horaire de travail.

Dans la littérature scientifique, le travail posté est associé à un risque d'augmentation de l'IMC (16). Peu d'études ont cependant évalué ce risque en fonction de la durée des postes ou suite à un changement d'horaire de travail.

Une étude française a été menée en 2009 auprès du personnel paramédical de deux services de réanimation (35). Trois groupes – composés d'infirmiers, d'aides-soignants, et d'agents de services hospitaliers – ont été formés en fonction de l'horaire de travail exercé. Les agents du groupe exerçant en « 10 heures de nuit » déclaraient une prise de poids au fil du temps dans 50% des cas, contre 25% pour les agents du groupe « 8 heures de jour », et 18% pour les agents du groupe « 12 heures avec alternance jour/nuit ». De plus, 50% des agents du groupe « 10 heures de nuit » avaient un IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>, contre 23% dans le groupe « 8 heures de jour », et 20% dans le groupe « 12 heures avec alternance jour/nuit ». Dans cette étude, les agents postés en 12 heures avec alternance jour/nuit n'étaient donc pas davantage en surpoids ou obèses que leurs homologues postés en 8 heures. En revanche, les agents occupant un poste fixe de nuit étaient les plus touchés par cette problématique.

Toutefois, les agents de nuit avaient significativement plus d'ancienneté à leur poste et étaient donc exposés à leur horaire de travail depuis plus longtemps que les autres agents.

Une autre étude, menée au Japon en 2001, a suivi les salariés d'une usine de fabrication de pièces électroniques suite à la mise en place d'une organisation de travail en « 2x12 heures » (36). Un an après le changement d'horaire de travail, l'IMC des salariés affectés aux postes de 12 heures augmentait significativement, passant de 22.8 kg/m<sup>2</sup> à 23.2 kg/m<sup>2</sup>. Quant à l'IMC des salariés restés sur des postes de 8 heures, celui-ci était stable. Lors de l'évaluation à deux ans, cette prise de poids initiale persistait. Le secteur d'activité était toutefois très différent de celui de notre étude. Par ailleurs, le délai choisi pour évaluer le risque de prise pondérale était de six mois plus court dans notre étude.

### **III. Sommeil**

#### **A. Qualité intrinsèque du sommeil**

Dans notre étude, la qualité globale du sommeil des infirmiers était significativement différente avant et six mois après le changement d'horaire de travail. Cette différence allait dans le sens d'une amélioration puisque la médiane du PSQI global diminuait, passant de 6.0 à 4.5 ( $p=0.02$ ). Par ailleurs, le pourcentage d'infirmiers présentant un score pathologique (PSQI global > 5) passait de 51.5% à 35.3% ( $p=0.04$ ).

Deux composantes du PSQI semblaient évoluer favorablement après la mise en place des postes de 12 heures : la « qualité subjective du sommeil » et la « durée du sommeil ». Cette dernière témoigne d'une augmentation de la durée du sommeil des infirmiers de notre étude. Elle peut aussi bien résulter d'une modification des habitudes de sommeil, que d'un besoin accru de récupération après un poste ou une série de postes de 12 heures.

Enfin, nous avons cherché à mettre en évidence un lien entre certains facteurs individuels (âge, situation familiale, nombre d'enfants à charge, pratique d'une activité physique, ou encore indice de masse corporelle) et la qualité globale du sommeil des infirmiers de notre étude. Aucun lien significatif n'a cependant été retrouvé.

Les effets de la durée des postes sur le sommeil ont fait l'objet de nombreux articles. Seulement, leurs conclusions sont divergentes. Dans sa revue de la littérature (37), Knauth a ainsi répertorié 21 études traitant du sujet. La moitié mettait en évidence un effet néfaste des postes prolongés (> 8 heures) sur le sommeil. L'autre moitié retrouvait un effet positif, des résultats mitigés, ou ne retrouvait pas de différence significative.

Pour expliquer ces résultats discordants, Knauth évoque la grande variabilité des méthodes employées pour mesurer le sommeil : agenda du sommeil, questionnaire, actigraphie, ou encore polysomnographie.

De plus, les effets du travail posté sur le sommeil ne dépendraient pas que de la durée des postes. Selon plusieurs auteurs (38–40), les modalités d'application de ces horaires de travail sont aussi à prendre en considération dans ce type d'évaluation. Ainsi, une prise de poste à six heures ou moins et un temps de repos inférieur à 12

heures entre deux postes consécutifs sont des exemples d'aménagements potentiellement néfastes pour le sommeil et la vigilance (41). Mais si retarder l'heure de la prise de poste permet d'augmenter le temps de sommeil avant un poste de jour, en contrepartie cela réduit inévitablement le temps de sommeil après un poste de nuit (38).

Enfin, les secteurs d'activité peuvent considérablement varier d'une étude à une autre. Harris et al. ont centré leur revue de la littérature sur la profession d'infirmier (42). Cela n'a cependant pas permis d'obtenir de conclusions plus claires sur le sujet.

## **B. Habitudes de sommeil**

Six mois après le changement d'horaire de travail, la moitié des infirmiers (N=33) estimaient que celui-ci avait eu une influence sur leur sommeil et/ou leur état de fatigue. En majorité, ils déclaraient se coucher plus tôt la veille d'un poste ou d'une série de postes, et avoir un rythme de sommeil plus régulier avec notamment des heures de coucher fixes. Ces changements de comportement au moment du coucher pourraient en partie expliquer l'amélioration de la qualité du sommeil des infirmiers que nous avons observé dans notre étude.

En 2007, Knauth avait déjà remarqué que les habitudes de sommeil des travailleurs postés changeaient selon le type d'horaire exercé (37). Ainsi, le soir précédent un poste de nuit, les travailleurs postés en 12 heures réalisaient plus volontiers une sieste que ceux postés en 8 heures. Selon Knauth, cela pourrait s'interpréter comme un besoin plus important de récupération, ou comme une meilleure stratégie d'adaptation de la part des travailleurs postés en « 2x12 heures ».

## C. Somnolence diurne

Dans notre étude, on observait une tendance à la baisse de la somnolence diurne des infirmiers après le changement d'horaire de travail. En effet, la médiane du score d'Epworth des infirmiers passait de 8.0 à 6.0 sans que cela ne soit significatif ( $p=0.06$ ). Quant au pourcentage d'infirmiers présentant un risque élevé d'hypersomnolence diurne (score d'Epworth  $\geq 16$ ), celui-ci évoluait peu et restait faible, passant de 3.9% à 2.9%.

Dans sa revue de la littérature, Knauth a recensé 38 études évaluant l'impact de la durée des postes sur la somnolence, la fatigue, ou encore la vigilance (37). Une majorité d'entre elles retrouvait un effet néfaste des postes prolongés par rapport aux postes de 8 heures. Toutefois, l'élaboration de conclusions claires est rendue difficile par l'existence de différences conceptuelles entre « somnolence », « fatigue », et « vigilance ».

Par ailleurs, les méthodes de mesure utilisées pouvaient là encore grandement différer d'une étude à une autre. Dans une revue de la littérature spécifiquement orientée sur l'étude du sommeil et de la somnolence des travailleurs postés (41), Sallinen et al. remarquaient que les auteurs avaient opté en majorité pour des méthodes de mesure subjectives, telles que des questionnaires ou des échelles, rendant leurs résultats influençables par des facteurs motivationnels. Ces observations concordent avec celles faites par Harris et al. plus récemment, selon lesquelles dans nombre d'études ne retrouvant pas d'impact négatif des postes de 12 heures sur la fatigue, les infirmiers étaient à l'origine ou tout du moins impliqués dans leur mise en place (42).



Pour Geiger-Brown et al., outre la durée des postes, c'est davantage leur enchaînement qui serait à l'origine de la constitution d'une dette de sommeil, augmentant ainsi la fatigue et la somnolence des infirmiers postés en 12 heures (43). Dans notre étude, certains infirmiers pointaient en effet du doigt la succession des postes, et notamment ceux de nuit, comme étant source de fatigue et d'un besoin accru de récupération.

Enfin, à cela s'ajoutent des facteurs individuels pouvant influencer la récupération des salariés postés. Ainsi, la pratique d'une activité physique régulière améliorerait la récupération et diminuerait la fatigue (44), contrairement à l'âge et aux responsabilités familiales (45,46).

#### **IV. Hygiène de vie**

Avant et six mois après le changement d'horaire de travail, ni les consommations de substances psychoactives (tabac, café, alcool, tranquillisants), ni la pratique d'une activité physique n'étaient significativement différentes chez les infirmiers de notre étude.

À ce jour, peu d'études permettent d'évaluer l'impact de la durée des postes sur l'hygiène de vie des salariés. Des auteurs ont tout de même mis en évidence des consommations d'alcool significativement plus importantes chez les travailleurs postés en « 2x12 heures » que chez ceux postés en « 3x8 heures » (47–49).

Selon Dorian et al. (48), les niveaux de consommation d'alcool pourraient cependant varier d'un secteur d'activité à un autre, et ce indépendamment de l'horaire de travail

exercé. En effet dans leur étude, les infirmiers consommaient moins d'alcool que les salariés de l'industrie pétrochimique.

Une autre étude, celle-ci réalisée auprès d'employés d'une station-service, montrait que l'utilisation de somnifères ou d'alcool comme aide à l'endormissement ainsi que la proportion de fumeurs baissaient significativement, dix mois après l'instauration d'une organisation de travail en « 2x12 heures » (50).

Concernant les consommations de café, Geiger-Brown et al. constataient qu'elles étaient plus importantes chez les infirmiers au-delà de trois postes consécutifs de 12 heures (43).

## **V. Contraintes psycho-organisationnelles**

Tant chez les infirmiers que chez les aides-soignants de notre étude, les moyennes des scores des huit dimensions du questionnaire NWI-EO étaient inférieures aux seuils d'alerte correspondants, et ce quel que soit le temps de l'étude. Par ailleurs, six mois après la mise en place des « 2x12 heures », on notait une amélioration significative ( $p < 0.001$ ) du score des infirmiers pour les dimensions suivantes : « Manque de support du cadre de santé » et « Effectifs insuffisants pour faire le travail ». À l'inverse, seul le score de la dimension « Organisation qui ne permet pas la communication » semblait s'aggraver, mais de manière non significative.

Dans la littérature, les auteurs s'accordent à dire que l'allongement de la durée des postes n'a pas d'impact négatif sur l'organisation du travail lorsque le personnel soignant est concerté et/ou impliqué dans la démarche (42). Cependant, la

communication dans le cadre des organisations de travail en « 2x12 heures » fait tout de même débat.

Pour certains auteurs, les postes de 12 heures risqueraient de réduire considérablement les temps d'échanges possibles entre un cadre et ses équipes – jusqu'à 50% d'après Northrup et al. (51) – du fait de la diminution du nombre de jours travaillés par les salariés (37,42). Dans notre étude, nous n'avons pas mis en évidence d'altération de cette relation. L'implication des infirmiers dans le projet a en effet donné lieu à de nombreux échanges, renforçant ainsi le rôle de support des cadres de santé auprès de leurs équipes.

Par ailleurs, la baisse du nombre de transmissions nécessaires sur une journée – deux au lieu de trois avec une organisation de travail en « 3x8 heures » – induirait moins d'échanges et d'interactions entre les équipes (52). Certains y voient au contraire un moyen de minimiser le risque d'erreurs de transmission (37).

Les postes de 12 heures posent également le problème de la reprise en main du travail après plusieurs jours d'absence. À son retour, le salarié doit en effet actualiser les connaissances qu'il a de la situation de travail (12). En ce sens, Gillepsie et al. soulignent l'importance du temps dédié aux transmissions, qui se révélait être insuffisant dans leur étude (53).

Dans notre étude, la dimension « Effectif insuffisant pour faire le travail » s'améliorait significativement après le passage en « 2x12 heures ». Cela peut paraître surprenant étant donné la baisse des effectifs induite par ce changement d'horaire de travail. Cependant, les postes de 12 heures confèrent aussi aux infirmiers plus de temps pour

organiser leur journée de travail. Cela pourrait expliquer le sentiment qu'ils ont d'être en nombre suffisant pour faire le travail.

Au début de notre étude, nous avons émis l'hypothèse que le changement d'horaire de travail des infirmiers puisse impacter leurs collègues aides-soignants sur le plan organisationnel. En effet, infirmiers et aides-soignants sont amenés à travailler en binôme afin d'optimiser la prise en charge des patients. Les résultats de notre étude viennent infirmer cette hypothèse de départ. En effet, six mois après la mise en place des « 2x12 heures », nous n'avons pas mis en évidence d'évolution significative du score des aides-soignants pour l'ensemble des huit dimensions du questionnaire NWI-EO. Toutefois, les aides-soignants étaient peu nombreux à prendre part à notre étude, ce qui a pu influencer nos résultats.

## **VI. Relation vie privée – vie professionnelle et qualité de vie hors travail**

L'impact du travail sur la vie privée des infirmiers de notre étude était significativement différent avant et six mois après le passage en « 2x12 heures » ( $p < 0.001$ ). Cette différence allait dans le sens d'une amélioration, puisque la proportion d'infirmiers estimant que leur travail n'avait pas d'impact négatif sur leur vie privée augmentait, que ce soit en termes de temps (de 19% à 58%) ou d'énergie (de 13% à 41%).

Les infirmiers de notre étude semblaient également réussir à prendre plus de recul vis-à-vis de leur travail depuis le passage en « 2x12 heures ». En effet, le score de surinvestissement au travail des infirmiers diminuait significativement, passant de 14

à 12 ( $p < 0.001$ ). Le pourcentage d'infirmiers surinvestis dans leur travail baissait lui aussi de manière significative, passant de 49.5% à 18.8% ( $p < 0.001$ ).

Enfin, la qualité de vie hors travail des infirmiers de notre étude semblait évoluer positivement avec la mise en place des postes de 12 heures. En effet, dans sa composante « mentale et sociale », le score de qualité de vie s'améliorait significativement, passant de 48.4 à 54 ( $p < 0.001$ ). La même tendance se dessinait pour le score de qualité de vie dans sa composante « physique », mais sans que cela ne soit significatif.

L'analyse de la littérature nous a permis de constater que les postes de 12 heures étaient fortement plébiscités par les salariés. À tel point qu'ils constituent une réelle source d'attractivité pour les établissements les ayant adoptés (15). Selon Knauth, cela pourrait s'expliquer par le plus grand nombre de jours non travaillés qu'offre cette organisation de travail par rapport aux classiques « 3x8 heures » (37). En effet, celui-ci augmenterait de près d'un tiers sur un mois (46). D'après l'ARS Île-de-France (Agence Régionale de Santé), en passant d'une organisation de travail basée sur des postes de 7h30 de jour à une organisation de travail en « 2x12 heures », on basculerait même dans un équilibre de vie où le nombre de jours travaillés sur une année deviendrait minoritaire par rapport au nombre de jours non travaillés (15).

Les plages de temps libre entre deux postes seraient plus longues, favorisant ainsi l'épanouissement de la vie sociale et familiale. De plus, la simplification des plannings – alternance jour/nuit dans une organisation de travail en 12 heures, contre alternance matin/après-midi/nuit dans une organisation de travail en 8 heures – faciliterait la gestion du temps personnel et notamment l'organisation des activités extra-professionnelles (54). À cela s'ajouteraient des modifications de planning moins

fréquentes en « 2x12 heures » (35). Or, l'étude de Coulon et al. révèle que moins les horaires sont cycliques et prévisibles, plus le soignant est en difficulté pour mettre en phase vie au travail et vie hors travail (55). Certains auteurs viennent toutefois modérer cet enthousiasme apparent. Pour Kundi et al. (56), le temps ainsi libéré entre deux postes peut en effet se voir entravé par le besoin accru de récupération après une série de postes de 12 heures.

Finalement, l'utilisation qui est faite de ce temps libre dépend en grande partie de facteurs individuels, et pourrait conditionner la qualité de vie des salariés. Dans notre étude, nous avons donc cherché à mettre en évidence un lien entre certains de ces facteurs (âge, situation familiale, nombre d'enfants à charge, pratique d'une activité physique, ou encore indice de masse corporelle) et la qualité de vie des infirmiers depuis le passage en « 2x12 heures ».

Un lien significatif a été retrouvé entre l'indice de masse corporelle et la qualité de vie dans sa composante « mentale et sociale ». Les infirmiers présentant une bonne qualité de vie avaient en effet un indice de masse corporelle significativement plus faible que ceux présentant une mauvaise qualité de vie (respectivement 22.2 et 23.3 kg/m<sup>2</sup> ; p=0.04).

Un lien significatif a également été mis en évidence entre la pratique d'une activité physique régulière (au moins une fois par semaine) et la qualité de vie dans sa composante « physique ». Le pourcentage d'infirmiers déclarant pratiquer une activité physique régulière était en effet significativement plus élevé dans le groupe d'infirmiers ayant une bonne qualité de vie « physique » que dans celui ayant une mauvaise qualité de vie « physique » (respectivement 80.4% et 50% ; p=0.03).

En revanche, aucun lien significatif n'a été retrouvé entre la situation familiale, le nombre d'enfants à charge, ou encore l'âge, et la qualité de vie « mentale et sociale » ou « physique » des infirmiers de notre étude.

## **VII. Satisfaction des « 2x12 heures »**

La quasi-totalité des infirmiers de notre étude (96% ; N=66) étaient satisfaits du passage à une organisation de travail en « 2x12 heures ». Ces résultats abondent dans le sens de ceux retrouvés dans la littérature.

Dans l'étude menée par Dwyer et al. dans une unité de soins intensifs (54), 92% des infirmiers se disaient satisfaits d'exercer en 12 heures. Ils étaient également 92% à préférer les postes de 12 heures aux postes de 8 heures. Parmi les motifs de satisfaction de ce nouvel horaire de travail, les infirmiers rapportaient notamment plus de flexibilité et de temps dans leur vie personnelle, plus de temps pour réaliser les soins donc une meilleure prise en charge des patients, ou encore une meilleure coopération entre les différents professionnels de santé. Cependant, cette évaluation n'a eu lieu que trois mois après la mise en place des « 2x12 heures ». L'engouement initial, surtout lorsque le changement d'horaire de travail est souhaité par le personnel, a pu s'estomper avec le temps. Dans le cadre de notre étude et du suivi des infirmiers en consultation au sein du service de MTPH, nous avons toutefois réalisé les mêmes constatations concernant l'organisation des soins et la coopération entre les soignants.

Une étude américaine multicentrique réalisée par Stone et al. montrait également que les infirmiers postés en 12 heures étaient plus satisfaits de leur travail que leurs homologues postés en 8 heures (57). Mais d'après les auteurs, outre la durée des

postes, la flexibilité des horaires est également importante à prendre en compte afin de créer un environnement de travail positif pour tous les salariés. En effet, certaines catégories de travailleurs postés pourraient accueillir moins favorablement les postes de 12 heures, comme par exemple les salariés âgés du fait d'une moins bonne récupération (58).

## **VIII. Recommandations**

L'un des objectifs secondaires de notre étude était d'émettre des recommandations quant à la mise en place d'une organisation de travail en « 2x12 heures ». Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les observations faites lors de notre étude, ainsi que sur l'analyse de la littérature. Le but recherché étant de permettre la préservation de la santé et de la sécurité des salariés, ainsi que de celles des tiers lors de la mise en place d'une organisation de travail en « 2x12 heures ».

### **A. Les étapes précédant la mise en place des postes de 12 heures**

#### **1. Respecter la réglementation**

Comme cela a été évoqué en introduction, le travail posté en « 2x12 heures » est un horaire dérogatoire (9). Sa mise en place est donc soumise à conditions et ne peut se justifier par la seule volonté émanant d'une direction et/ou du personnel.



## **2. Cibler les services concernés**

L'implantation des postes de 12 heures doit se limiter aux services présentant des pics d'activité et à effectifs normés, comme les services de réanimation ou d'obstétrique. À l'inverse, les services présentant une activité intense et régulière, des effectifs réduits, des contraintes physiques importantes, ou accueillant des patients déments sont moins adaptés à ce type d'horaire de travail (3,17). Il convient donc d'éviter la généralisation du travail en « 2x12 heures » à l'ensemble des services d'un établissement (3,14).

## **3. Panacher les horaires**

L'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles) estime que la mise en œuvre des organisations de travail en 12 heures ne devrait pas entraîner l'obligation de changer de service ou d'activité pour les salariés dont l'état de santé nécessite le maintien sur un poste de 8 heures (17). Le panachage des horaires de travail au sein d'un établissement ou même d'un service participe donc au maintien dans l'emploi des personnels fragilisés (salariés âgés, femmes enceintes, ou encore travailleurs handicapés) pour lesquels les postes de 12 heures peuvent ne pas convenir (3,14,59).

## **4. Impliquer le personnel dans la démarche**

Le temps dédié au dialogue social est une étape importante lors de tout projet impliquant un changement d'organisation de travail. La mise en place des postes de

12 heures doit donc être précédée d'une consultation du personnel, ainsi que de ses instances représentatives (59). Outre la volonté de maintenir une certaine « paix sociale », l'analyse de la littérature a démontré l'absence d'effet néfaste de l'allongement de la durée des postes sur l'organisation du travail, ou la fatigue lorsque le personnel est concerté et/ou impliqué dans le projet (42). Plus récemment, une enquête de la DARES (Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques) montrait que dans le cadre d'un changement organisationnel quel qu'il soit, le risque dépressif était amoindri lorsque le salarié participait à la décision (60).

## **5. Solliciter le service de santé au travail**

Compte-tenu de ses effets potentiels sur la santé, la mise en place d'une organisation de travail en 12 heures doit s'accompagner d'un suivi médical adapté. Le médecin du travail doit être impliqué dans cette démarche le plus en amont possible, afin d'organiser au mieux la mise en place de ce suivi. Une enquête de l'ANMTEPH (Association Nationale de Médecine du Travail et d'Ergonomie du Personnel des Hôpitaux) révélait que les médecins du travail étaient encore trop peu nombreux à être sollicités dans le cadre de l'instauration des postes de 12 heures. Il arrive également qu'ils le soient, mais seulement après leur mise en place effective (61).

## **B. Organiser le travail en « 2x12 heures »**

### **1. Transmissions**

Réglementairement, le temps dédié aux transmissions est considéré comme du temps de travail effectif. À ce titre, il doit être intégré au sein des 12 heures qui

constituent le poste (11). Pour cela, il est recommandé d'organiser des prises de postes décalées (59), comme cela a été mis en place au CHRU de Lille, de manière à obtenir des temps de chevauchement entre les équipes. De plus, la durée des transmissions doit être adaptée – au minimum 15 minutes selon l'ANMTEPH (3). La diminution du nombre de relais par 24 heures, associée à des périodes non travaillées de plusieurs jours, entraînent une augmentation de la quantité d'informations à transmettre entre les équipes. Afin de pallier au risque de perte de données, il convient de renforcer les transmissions ciblées, écrites et orales, voire même de proposer une formation à celles-ci (14).

## 2. Plannings

L'alternance des postes de jour et de nuit est déconseillée. Pour les roulements de nuit, il est préférable d'opter pour un système basé sur le volontariat (3).

Les prises de postes avant 6 heures sont également déconseillées afin de respecter une plage de sommeil de minuit à 5 heures pour les travailleurs en poste de jour (17).

Les heures supplémentaires doivent être limitées, tout comme le nombre de postes consécutifs (62). L'ANMTEPH recommande un maximum de deux jours de travail suivis (3). Réglementairement, la durée minimale de repos entre deux temps de travail est de 12 heures, mais l'ANMTEPH recommande un minimum de deux jours de repos suivis (3).

Les changements de planning de dernière minute sont déconseillés (63), tout comme les rappels sur repos, même s'ils sont volontaires (17). Au CHRU de Lille, une équipe

tactique interne a été constituée afin de pallier aux absences inopinées de courte durée.

### **3. Pauses**

Les pauses doivent être programmées. Elles doivent avoir lieu dans un local adapté (3). L'éclairage doit être de qualité. Une étude a en effet montré les effets bénéfiques sur la somnolence d'une exposition à la lumière brillante pendant les pauses des postes de nuit (64). Il doit être possible de réaliser de courtes siestes, surtout lors des postes de nuit (17). Selon une étude, dormir entre deux et trois heures durant un poste de nuit permettrait de faciliter la récupération des salariés (65).

### **4. Contenu du travail**

Dans la mesure du possible, l'organisation du travail des équipes doit prendre en compte les périodes d'hypovigilance, en supprimant par exemple les tâches trop complexes entre 2 heures et 4 heures du matin, ou en instaurant un travail en binôme (17).

## **C. Organiser le suivi**

### **1. Suivi médical individuel**

Dans la fonction publique hospitalière, les agents bénéficient d'un examen médical tous les 24 mois (66). Il s'agit cependant d'une périodicité maximale. Il est

donc possible, selon les cas, de rapprocher les examens médicaux, ou d'y intercaler un entretien infirmier ou des examens complémentaires si nécessaire.

Une enquête de l'ANMTEPH révèle que les médecins du travail sont demandeurs de la mise en place d'un suivi médical standardisé pour les travailleurs postés en 12 heures (61), précisant le rythme et le contenu des visites (3).

Par ailleurs, l'association évoque l'idée d'instaurer une durée maximale d'exposition aux postes de 12 heures, au-delà de laquelle les agents seraient réaffectés à des postes de 8 heures (3).

## **2. Suivi collectif**

Dans le cadre d'un changement d'organisation de travail, il est également conseillé de mettre en place un suivi plus collectif, par le biais d'indicateurs pertinents (3) : taux d'absentéisme pour maladie, incidence et nature des accidents de travail et des maladies professionnelles, score de burn-out (6) ... L'ADRHESS chiffre à plus de 76% la proportion d'établissements ayant entrepris d'évaluer leur dispositif de mise en place d'une organisation de travail en 12 heures (4).

## **IX. Critique de notre travail**

L'utilisation d'auto-questionnaires a pu rendre nos résultats influençables par des facteurs motivationnels. Nos questionnaires présentaient cependant l'avantage d'être en majeure partie composés d'outils scientifiquement validés. L'emploi de

questions fermées réduisait la durée de remplissage (10 minutes maximum). Une question ouverte laissait la possibilité aux infirmiers de s'exprimer librement quant aux éventuels changements de rythme de sommeil après le passage aux « 2x12 heures ». Enfin, nos questionnaires étaient anonymes, limitant ainsi le nombre de données manquantes et le risque de biais de déclaration.

Les questionnaires ont été mis à disposition de l'ensemble des infirmiers et des aides-soignants des services ayant instauré les « 2x12 heures », limitant ainsi le risque de biais de sélection. Notre étude présentait tout de même des non répondants, ne nous permettant pas de couvrir l'ensemble de la population cible.

Le taux de participation à notre étude était correct puisqu'il était de 48%. On remarque cependant une baisse de la participation à « M6 » (seulement 34%, contre 63% à « M0 »), réduisant ainsi la puissance des analyses comparatives faites selon le temps de l'étude. Cette différence de participation pourrait s'expliquer par la multiplication des enquêtes réalisées sur les « 2x12 heures » auprès des infirmiers de réanimation en 2016. Afin d'estomper cette différence de participation, nous avons allongé d'un mois la période de recueil à « M6 ».

La puissance des analyses comparatives faites selon la fonction occupée était elle aussi limitée par le faible taux de participation des aides-soignants (35% contre 59% de taux de participation chez les infirmiers). Le maintien des aides-soignants en 8 heures pourrait expliquer qu'ils se soient sentis moins concernés par le sujet de l'étude.

Enfin, le recul à six mois était très certainement insuffisant pour pouvoir mettre en évidence les effets du changement d'horaire de travail sur l'évolution de certains paramètres (indice de masse corporelle, hygiène de vie).

## CONCLUSION

Notre étude a donc consisté en l'évaluation du sommeil, et de la qualité de vie au travail et hors travail d'infirmiers de réanimation, avant et après la mise en place de postes de 12 heures. À l'issue de six mois d'exercice en « 2x12 heures », nous avons observé une amélioration significative de la qualité globale du sommeil des infirmiers, ainsi que de leur qualité de vie dans sa composante « mentale et sociale ». Le travail en « 2x12 heures » semblait moins interférer dans la vie privée que celui en « 3x8 heures », et la proportion d'infirmiers surinvestis au travail baissait significativement. Sur le plan organisationnel, les infirmiers rapportaient un meilleur soutien hiérarchique et une gestion des effectifs plus efficiente depuis le changement d'horaire de travail. Par ailleurs, celui-ci n'a pas eu d'influence sur les niveaux de contraintes psycho-organisationnelles des aides-soignants. Enfin, la quasi-totalité des infirmiers de notre étude (96%) déclaraient être satisfaits du changement d'horaire de travail.

Les organisations de travail en « 2x12 heures » sont attractives à de nombreux égards, mais ne font pas l'unanimité dans la littérature. Il est en effet difficile d'en tirer des conclusions claires et précises quant à leurs effets sur la santé et la qualité de vie au travail et hors travail des salariés. Entre autres causes, les multiples modalités d'aménagements possibles de cet horaire de travail. Au CHRU de Lille, l'instauration des postes de 12 heures a fait l'objet d'une étroite collaboration entre la direction, le personnel soignant, et le service de MTPH, permettant ainsi, avec l'appui de la littérature, de choisir au mieux les modalités d'organisation et le suivi à mettre en place. D'autres études seraient cependant nécessaires afin d'évaluer la pérennité de nos observations ou de repérer un éventuel fléchissement de l'engouement initial pour ce nouvel horaire de travail.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Kalisch BJ, Lee KH. Variations of nursing teamwork by hospital, patient unit, and staff characteristics. *Appl Nurs Res.* 2013 ; 26(1) : 2-9.
2. Griffiths P, Dall’Ora C, Simon M, Ball J, Lindqvist R, Rafferty A-M, et al. Nurses’ Shift Length and Overtime Working in 12 European Countries. *Med Care.* 2014 ; 52(11) : 975-81.
3. Association Nationale de Médecine du Travail et d’Ergonomie du Personnel des Hôpitaux (ANMTEPH). Le travail en 12 heures : le point de vue des médecins du travail [En ligne]. 2014. [Cité le 29 avril 2017]. Disponible sur : <http://fr.calameo.com/books/0039423730ca790b5291e>.
4. Quéguiner T. Une enquête de l’ADRHESS chiffre à 71% la proportion d’établissements en 12 heures. *Hospimedia* [En ligne]. [Cité le 29 mai 2017]. Disponible sur : <http://www.hospimedia.fr/actualite/articles/20141003-ressources-humaines-une-enquete-de-l-adrhess-chiffre>.
5. Code de la santé publique - Article D6124-32 [En ligne]. [Cité le 29 mai 2017]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006917013>.
6. Fédération de la réanimation. «Structures et Organisation des Unités de Réanimation» 300 recommandations [En ligne]. [Cité le 31 mars 2017]. Disponible sur : <http://www.snmrhp.org/data/Upload/pdf/RefStructuresCCR.pdf>.
7. Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS). Horaires atypiques de travail. ED 5023 [En ligne]. [Cité le 16 septembre 2017]. Disponible sur : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%205023>.
8. Directive 2003/88/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant certains aspects de l’aménagement du temps de travail [En ligne]. [Cité le 28 mai 2017]. Disponible sur : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003L0088>.
9. Décret n°2002-9 du 4 janvier 2002 relatif au temps de travail et à l’organisation du travail dans les établissements mentionnés à l’article 2 de la loi n° 86-33 du 9 janvier 1986 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique hospitalière [En ligne]. [Cité le 28 mai 2017]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000398298>.
10. Directive 93/104/CE du Conseil concernant certains aspects de l’aménagement du temps de travail [En ligne]. [Cité le 20 septembre 2017]. Disponible sur : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31993L0104>.
11. Direction Générale de l’Offre des Soins (DGOS). Instruction n° DGOS/RH3/2015/ 3 du 7 janvier 2015 portant annonce de la mise en place d’un groupe de travail de la commission hygiène, sécurité et conditions de travail du conseil supérieur de la fonction publique hospitalière sur l’organisation du travail en postes d’amplitude 12 heures, et rappelant les dispositions réglementaires qui encadrent ce type d’organisation [En ligne]. [Cité le 28 mai 2017]. Disponible sur : [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/01/cir\\_39131.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/01/cir_39131.pdf).
12. Barthe B. Les 2x12h : une solution au conflit de temporalités du travail posté ? *Temporalités* [En ligne]. 2009 ; (10). [Cité le 23 janvier 2016]. Disponible sur : <http://temporalites.revues.org/1137>.



13. Direction Générale de l'Offre des Soins (DGOS). Guide pour le suivi de la masse salariale [En ligne]. [Cité le 23 octobre 2017]. Disponible sur : [http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos\\_guide\\_suivi\\_masse\\_salariale\\_2014.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_guide_suivi_masse_salariale_2014.pdf).
14. Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP). Module interprofessionnel de santé publique. Groupe n°32. « 12 heures, le temps des comptes... » [En ligne]. 2015. [Cité le 21 janvier 2017]. Disponible sur : <http://documentation.ehesp.fr/memoires/2015/mip/groupe%2032.pdf>.
15. Agence Régionale de Santé (ARS) Ile de France. Avantages / inconvénients des postes d'amplitude 12 heures. Eléments d'appréciation de l'organisation paramédicale [En ligne]. 2015. [Cité le 30 août 2017]. Disponible sur : [http://www.aios.fr/Telechargements/Temps\\_soignants\\_-\\_Postes\\_12h.pdf](http://www.aios.fr/Telechargements/Temps_soignants_-_Postes_12h.pdf).
16. Haute Autorité de Santé (HAS). Recommandation de bonne pratique. Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit [En ligne]. 2012. [Cité le 31 mai 2017]. Disponible sur : [http://www.chu-rouen.fr/sfmt/autres/Reco\\_HAS\\_Travail\\_poste-Texte\\_court\\_30-05-2012.pdf](http://www.chu-rouen.fr/sfmt/autres/Reco_HAS_Travail_poste-Texte_court_30-05-2012.pdf).
17. Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS). Organisation du travail en 2x12h : les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. *Référence en Santé au Travail*. 2014 ; 137 : 143-149.
18. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness : the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1991 ; 14(6) : 540-5.
19. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index : a new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Res*. 1989 ; 28(2) : 193-213.
20. Fondation Sommeil. Souffrez-vous de troubles du sommeil ? Echelle de somnolence d'Epworth [En ligne]. [Cité le 23 octobre 2017]. Disponible sur : <https://fondationsommeil.com/troubles-du-sommeil/testez-sommeil/echelle-somnolence/>.
21. Bonnetterre V, Jolivet A, Lang T, Caroly S, Ehlinger V, Sobaszek A, et al. Évaluation des contraintes psychologiques et organisationnelles (CPO) chez les soignants : cohorte ORSOSA et applications. *Arch Mal Prof Environ*. 2010 ; 71(3) : 489-92.
22. Dupret E, Bocéréan C, Teherani M, Feltrin M. Le COPSOQ : un nouveau questionnaire français d'évaluation des risques psychosociaux. *Santé Publique*. 2012 ; 24(3) : 189-207.
23. Niedhammer I, Siegrist J, Landre M-F, Goldberg M, Leclerc A. Étude des qualités psychométriques de la version française du modèle du Déséquilibre Efforts/Récompenses. *Rev Epidémiologie Santé Publique*. 2000 ; 48(5) : 419-438.
24. Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS). Déséquilibre « efforts/récompenses » (Questionnaire dit de Siegrist). *Référence en Santé au Travail*. 2015 ; 142 : 109-112.
25. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries : results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment*. *J Clin Epidemiol*. 1998 ; 51(11) : 1171-8.
26. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 ; 30(6) : 473-83.
27. Haute Autorité de Santé (HAS). Qualité de vie et infarctus du myocarde [En ligne]. 2013. [Cité le 14 octobre 2017]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/qualite\\_de\\_vie\\_idm\\_proms\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/qualite_de_vie_idm_proms_vf.pdf)
28. Bessière S. La féminisation des professions de santé en France : données de cadrage. *Rev Fr Aff Soc*. 2005 ; (1) : 17-33.

29. Billaut A, Breuil-Genier P, Collet M, Sicart D. Les évolutions démographiques des professions de santé. *Santé Prot Soc Données Soc - Société Fr.* 2006 ; 555-564.
30. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES). Tableau 5. Age moyen des infirmiers par zone d'activité principale, mode d'exercice global, secteur d'activité et sexe [En ligne]. [Cité le 29 mai 2017]. Disponible sur : <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=2514>.
31. Loquet J, Nagou G. Collège des Economistes de la Santé (CES). Le turnover du personnel infirmier en France : une analyse empirique à partir des déclarations annuelles de données sociales [En ligne]. 2014. [Cité le 18 octobre 2017]. Disponible sur : [http://www.ces-asso.org/sites/default/files/Loquet\\_Nagou.pdf](http://www.ces-asso.org/sites/default/files/Loquet_Nagou.pdf).
32. Combarrous D. Adaptation à l'emploi en réanimation. [En ligne]. 51ème Congrès National d'Anesthésie et de Réanimation, Paris, 23-26 septembre 2009. [Cité le 18 octobre 2017]. Disponible sur : [http://jpm2.free.fr/Divers/SFAR%202009/dossier/2009/inf\\_B978-2-8101-0173-3.c0028.html](http://jpm2.free.fr/Divers/SFAR%202009/dossier/2009/inf_B978-2-8101-0173-3.c0028.html).
33. Reignier J. « Charge en soins IDE : N'est-il pas temps de réviser le décret réanimation ? » [En ligne]. Journée de Réanimation et Urgences Respiratoires, Marseille, 11 avril 2013. [Cité le 18 octobre 2017]. Disponible sur : <http://www.jrur.org/documents/2013/2013-Reignier.pdf>.
34. Estryng-Behar M, le Nezet O, Bonnet N, Gardeur P. Comportements de santé du personnel soignant : Résultats de l'étude européenne Presst-Next. *Presse Med.* 2006 ; 35(10 Pt 1) : 1435-46.
35. Barrau-Baumstarck K, Rebeschini E, Dalivoust G, Durand-Bruguerolle D, Gazazian G, Martin F. Effets du type d'aménagement horaire du travail sur la qualité de vie : étude auprès de 145 agents paramédicaux des services de réanimation. *Presse Med.* 2009 ; 38(3) : 346-53.
36. Yamada Y, Kameda M, Noborisaka Y, Suzuki H, Honda M, Yamada S. Excessive fatigue and weight gain in cleanroom workers after changing from an 8-hour to a 12-hour shift. *Scand J Work Environ Health.* 2001 ; 27(5) : 318-26.
37. Knauth P. Extended Work Periods. *Ind Health.* 2007 ; 45(1) : 125-36.
38. Aguirre A, Heitmann A, Imrie A, Sirois W, Moore-Ede M. Conversion from an 8-h to a 12-h shift schedule. *Shiftw 21st Century.* 2000 ; 113-8.
39. Ingre M, Kecklund G, Akerstedt T, Söderström M, Kecklund L. Sleep length as a function of morning shift-start time in irregular shift schedules for train drivers : self-rated health and individual differences [résumé]. *Chronobiol Int.* 2008 ; 25(2) : 349-58.
40. Roach GD, Reid KJ, Dawson D. The amount of sleep obtained by locomotive engineers : effects of break duration and time of break onset [résumé]. *Occup Environ Med.* 2003 ; 60(12) : e17.
41. Sallinen M, Kecklund G. Shift work, sleep, and sleepiness - differences between shift schedules and systems. *Scand J Work Environ Health.* 2010 ; 36(2) : 121-33.
42. Harris R, Sims S, Parr J, Davies N. Impact of 12 h shift patterns in nursing : A scoping review. *Int J Nurs Stud.* 2015 ; 52(2) : 605-34.
43. Geiger-Brown J, Rogers VE, Trinkoff AM, Kane RL, Bausell RB, Scharf SM. Sleep, Sleepiness, Fatigue, and Performance of 12-Hour-Shift Nurses [résumé]. *Chronobiol Int.* 2012 ; 29(2) : 211-9.
44. Chen J, Davis KG, Daraiseh NM, Pan W, Davis LS. Fatigue and recovery in 12-hour dayshift hospital nurses. *J Nurs Manag.* 2014 ; 22(5) : 593-603.
45. Chen J, Sue Davis L, Davis KG, Pan W, Daraiseh NM. Physiological and behavioural response patterns at work among hospital nurses : Physiological and behavioural response patterns. *J Nurs Manag.* 2011 ; 19(1) : 57-68.

46. Vincent F. Travailler pour son « temps de repos » ? Sens et usages du temps hors travail des soignantes en 12 heures à l'hôpital public. *Temporalités* [En ligne]. 2014 ; (20). [Cité le 21 décembre 2016]. Disponible sur : <http://temporalites.revues.org/2896>.
47. Trinkoff AM, Storr CL. Work schedule characteristics and substance use in nurses [résumé]. *Am J Ind Med*. 1998 ; 34(3) : 266-71.
48. Dorrian J, Heath G, Sargent C, Banks S, Coates A. Alcohol use in shiftworkers. *Accid Anal Prev*. 2017 ; 99 : 395-400.
49. Tenkanen L, Sjöblom T, Kalimo R, Alikoski T, Härmä M. Shift work, occupation and coronary heart disease over. *Scand J Work Environ Health*. 1997 ; 23(4) : 257-65.
50. J. Mitchell R, Williamson AM. Evaluation of an 8 hour versus a 12 hour shift roster on employees at a power station. *Appl Ergon*. 2000 ; 31(1) : 83-93.
51. Northrup HR, Wilson JT, Rose KM. The Twelve-Hour Shift in the Petroleum and Chemical Industries. *Ind Labor Relat Rev*. 1979 ; 32(3) : 312.
52. Lowden A, Kecklund G, Axelsson J, Akerstedt T. Change from an 8-hour shift to a 12-hour shift, attitudes, sleep, sleepiness and performance. *Scand J Work Environ Health*. 1998 ; 69-75.
53. Gillespie A, Curzio J. A comparison of a 12-hour and eight-hour shift system [résumé]. *Nurs Times*. 1996 ; 92(39) : 36-9.
54. Dwyer T, Jamieson L, Moxham L, Austen D, Smith K. Evaluation of the 12-hour Shift Trial in a Regional Intensive Care Unit. *J Nurs Manag*. 2007 ; 15(7) : 711-20.
55. Coulon R, Schoenenberger S, El Haddad N, Banovic I, Gilibert D. Rythmes atypiques et santé du personnel soignant [En ligne]. Congrès AGRH, Paris, 20-22 novembre 2013. [Cité le 19 mai 2017]. Disponible sur : <https://www.agrh.fr/assets/actes/2013-coulon-alii.pdf>.
56. Kundi M, Koller M, Stefan H, Lehner L, Kaindlstorfer S, Rottenbücher S. Attitudes of nurses towards 8-h and 12-h shift systems [résumé]. *Work Stress*. 1995 ; 9(2-3) : 134-9.
57. Stone PW, Du Y, Cowell R, Amsterdam N, Helfrich TA, Linn RW, et al. Comparison of nurse, system and quality patient care outcomes in 8-hour and 12-hour shifts [résumé]. *Med Care*. 2006 ; 44(12) : 1099-106.
58. Folkard S. Shift work, safety, and aging. *Chronobiol Int*. 2008 ; 25(2) : 183-98.
59. Association Française des Directeurs des Soins (AFDS), Association pour le Développement des Ressources Humaines dans les Etablissements Sanitaires et Sociaux (ADRHESS). La mise en place des horaires en 12h : constats et recommandations [En ligne]. [Cité le 8 mars 2017]. Disponible sur : <http://www.apmnews.com/Documents/lamiseenplacedeshorairesen12h.pdf>.
60. Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques (DARES). Changements organisationnels : la participation des salariés protège-t-elle du risque dépressif ? [En ligne]. [Cité le 20 octobre 2017]. Disponible sur : <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2017-061.pdf>.
61. Association Nationale de Médecine du Travail et d'Ergonomie du Personnel des Hôpitaux (ANMTEPH). Le travail en 12 heures : enquête complémentaire auprès des médecins du travail [En ligne]. [Cité le 19 avril 2017]. Disponible sur : [http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.hospimedia.fr/documents/178334/1207/Enquete\\_12\\_H\\_Medecin\\_travail.pdf?1429267169](http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.hospimedia.fr/documents/178334/1207/Enquete_12_H_Medecin_travail.pdf?1429267169).
62. Stimpfel AW, Lake ET, Barton S, Gorman KC, Aiken LH. How differing shift lengths relate to quality outcomes in pediatrics. *J Nurs Adm*. 2013 ; 43(2) : 95-100.

63. Madeleine E-B, I.J.M V der HB. Effects of extended work shifts on employee fatigue, health, satisfaction, work/family balance, and patient safety. *Work*. 2012 ; (Supplement 1) : 4283–4290.
64. Sadeghniaat-Haghighi K, Yazdi Z, Jahanihashemi H, Aminian O. The effect of bright light on sleepiness among rapid-rotating 12-hour shift workers. *Scand J Work Environ Health*. 2011 ; 37(1) : 77-9.
65. Palermo TA de C, Rotenberg L, Zeitoune RCG, Silva-Costa A, Souto EP, Griep RH. Napping during the night shift and recovery after work among hospital nurses. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015 ; 23(1) : 114-21.
66. Décret n°2015-1588 du 4 décembre 2015 relatif à l'organisation et au fonctionnement des services de santé au travail des établissements publics de santé, sociaux et médico-sociaux mentionnés à l'article 2 de la loi n° 86-33 du 9 janvier 1986 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique hospitalière [En ligne]. [Cité le 23 octobre 2017]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031567022&categorieLien=id>.

## ANNEXES

### **Annexe 1 : Questionnaire distribué lors du premier temps de l'étude**

<b>Etude du travail posté en « 2x12 heures » auprès des IDE et AS du pôle Réanimation du CHRU de LILLE (Partie 1)</b>
---

Madame, Monsieur,

Nous réalisons une étude dans le cadre du changement d'horaire de travail qui prendra effet le 1<sup>er</sup> avril 2016 dans plusieurs secteurs de réanimation. L'objectif est d'évaluer l'impact de ce nouveau rythme de travail. Ce questionnaire interroge la qualité de votre sommeil, de votre vie de tous les jours au travail et hors travail, ainsi que vos conditions de travail.

Nous vous soumettrons à nouveau cet auto-questionnaire, six mois après la mise en place effective du changement d'horaire de travail.

Les données récoltées seront bien évidemment anonymisées et utilisées dans le cadre unique de cette étude, dont nous vous ferons part des résultats collectifs dès que possible.

Une fois complété, nous vous prions de bien vouloir remettre ce questionnaire dans l'urne mise à votre disposition dans le bureau de votre cadre de santé.

Pour toute(s) question(s) relative(s) à ce sujet, nous vous invitons à prendre rendez-vous dans le service de MTPH auprès de votre PAGRH.

Par avance, nous vous remercions vivement de votre participation à cette étude qui fera par ailleurs l'objet d'un travail de thèse, et vous prions de croire, Madame, Monsieur, en nos plus sincères salutations.

**Dr Alexandra TRICHARD-SALEMBIER**  
(Médecin du Travail)

**Joséphine HURET**  
(Interne)

**Sexe :**  Homme  Femme

**Age :** .....

**Situation familiale :**  Vit seul(e)  Vit en couple

**Nombre d'enfants à charge :**

**Poids :** ..... kg

**Taille :** ..... cm

**Fonction :**  infirmier(e)  aide-soignant(e)

**Occupez-vous un poste fixe de nuit ?**  OUI  NON

**Secteur de réanimation dans lequel vous travaillez :**

A  B  C  D  E  UADM/Toxicologie

**Ancienneté dans un service de réanimation :** .....

---

**Sommeil**

**Vous arriverait-il de somnoler ou de vous endormir (dans la journée) dans les situations suivantes :**

*Même si vous ne vous êtes pas trouvé(e) récemment dans l'une de ces situations, essayez d'imaginer comment vous réagiriez et quelles seraient vos chances d'assoupissement.*

*Pour répondre, utilisez l'échelle suivante en cochant la case correspondant au chiffre le plus approprié pour chaque situation :*

- **0** : aucune chance  
 → **1** : faible chance  
 → **2** : chance modérée  
 → **3** : forte chance

	0	1	2	3
1. Pendant que vous êtes occupé(e) à lire un document				
2. Devant la télévision ou au cinéma				
3. Assis(e) inactif(ve) dans un lieu public (salle d'attente, théâtre, cours, congrès...)				
4. Passager(e), depuis au moins 1 heure sans interruption, d'une voiture ou d'un transport en commun (train, bus, avion, métro...)				
5. Allongé(e) pour une sieste, lorsque les circonstances le permettent				
6. En position assise au cours d'une conversation (ou au téléphone) avec un proche				
7. Tranquillement assis(e) à table à la fin d'un repas sans alcool				
8. Au volant d'une voiture immobilisée depuis quelques minutes dans un embouteillage				

**TOTAL : ...../24**

*Les questions suivantes ont trait à vos habitudes de sommeil pendant le dernier mois seulement. Vos réponses doivent indiquer ce qui correspond aux expériences que vous avez eues pendant la majorité des jours et des nuits au cours du dernier mois.*

- 1) **Au cours du mois dernier, quand êtes-vous habituellement allé(e) vous coucher le soir ?**  
 ↪ Heure habituelle du coucher : .....
- 2) **Au cours du mois dernier, combien vous a-t-il habituellement fallu de temps (en minutes) pour vous endormir chaque soir ?**  
 ↪ Nombre de minutes : .....
- 3) **Au cours du mois dernier, quand vous êtes-vous habituellement levé(e) le matin ?**  
 ↪ Heure habituelle du lever : .....
- 4) **Au cours du mois dernier, combien d'heures de sommeil effectif avez-vous eu chaque nuit ? (Ce nombre peut être différent du nombre d'heures que vous avez passé au lit)**  
 ↪ Nombre d'heures de sommeil par nuit : .....

*Pour chacune des questions suivantes, cochez la meilleure réponse.*

**5) Au cours du mois dernier, avec quelle fréquence avez-vous eu des troubles du sommeil car...**

	Pas au cours du dernier mois	Moins d'1 fois par semaine	1 ou 2 fois par semaine	3 ou 4 fois par semaine
a) Vous n'avez pas pu vous endormir en moins de 30 mn				
b) Vous vous êtes réveillé(e) au milieu de la nuit ou précocement le matin				
c) Vous avez dû vous lever pour aller aux toilettes				
d) Vous n'avez pas pu respirer correctement				
e) Vous avez toussé				
f) Vous avez eu trop froid				
g) Vous avez eu trop chaud				
h) Vous avez eu de mauvais rêves				
i) Vous avez eu des douleurs				
j) Pour d'autre(s) raison(s). Donnez une description :				
Indiquez la fréquence des troubles du sommeil pour ces raisons	Pas au cours du dernier mois	Moins d'1 fois par semaine	1 ou 2 fois par semaine	3 ou 4 fois par semaine

**6) Au cours du mois dernier, comment évalueriez-vous globalement la qualité de votre sommeil ?**

- Très bonne                     
 Assez bonne                     
 Assez mauvaise                     
 Très mauvaise

**7) Au cours du mois dernier, combien de fois avez-vous pris des médicaments (prescrits par votre médecin ou achetés sans ordonnance) pour faciliter votre sommeil ?**

- Pas au cours du dernier mois                     
 1 ou 2 fois par semaine  
 Moins d'1 fois par semaine                     
 3 ou 4 fois par semaine



8) **Au cours du mois dernier**, combien de fois avez-vous eu des difficultés à demeurer éveillé(e) pendant que vous conduisiez, preniez vos repas, étiez occupé(e) dans une activité sociale ?

- Pas au cours du dernier mois
  Moins d'1 fois par semaine
  1 ou 2 fois par semaine
  3 ou 4 fois par semaine

9) **Au cours du mois dernier**, à quel degré cela a-t-il représenté un problème pour vous d'avoir assez d'enthousiasme pour faire ce que vous aviez à faire ?

- Pas du tout un problème
  Seulement un tout petit problème
  Un certain problème
  Un très gros problème

10) **Avez-vous un conjoint ou un camarade de chambre ?**

- Ni l'un, ni l'autre  
 Oui, mais dans une chambre différente  
 Oui, dans la même chambre mais pas dans le même lit  
 Oui, dans le même lit

11) **Si vous avez un camarade de chambre ou un conjoint, demandez-lui combien de fois le mois dernier vous avez présenté :**

	Pas au cours du dernier mois	Moins d'1 fois par semaine	1 ou 2 fois par semaine	3 ou 4 fois par semaine
a) un ronflement fort				
b) de longues pauses respiratoires pendant votre sommeil				
c) des saccades ou des secousses de jambes pendant que vous dormiez				
d) des épisodes de désorientation ou de confusion pendant le sommeil				
e) d'autres motifs d'agitation pendant le sommeil				



	<i>Fortement d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>En désaccord</i>	<i>Fortement en désaccord</i>
<i>Score</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1. Les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s ont de bonnes relations de travail				
2. Le cadre de santé apporte son soutien au personnel soignant				
3. Je dispose d'assez de temps et d'occasions pour discuter des problèmes de soins des patients avec les autres soignants				
4. Il y a suffisamment de soignants dans l'équipe pour garantir aux patients une bonne qualité des soins				
5. Le cadre de santé est un bon chef d'équipe, un bon manager				
6. Le personnel est en nombre suffisant pour faire le travail				
7. Il y a beaucoup de travail d'équipe (coordination) entre les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s				
8. Le cadre de santé apporte son soutien aux soignants lors des prises de décision, même en cas de conflit avec un médecin				
9. Il y a des moments où les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s travaillent ensemble				
10. Je suis souvent interrompu(e) au cours des tâches que j'accomplis : sonnette, téléphone, demande d'aide, nouvelle tâche à faire...				
11. Il y a fréquemment des incidents qui viennent déranger la réalisation de mon travail				
12. Les tâches annexes que j'ai à faire gênent mon travail de soignant				
13. Il y a rarement des rappels sur vacances ou RTT				
14. Il n'y a pas de difficultés à choisir des jours de vacances ou de RTT				

	<i>Fortement d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>En désaccord</i>	<i>Fortement en désaccord</i>
<i>Score</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
15. Il y a suffisamment de temps de chevauchement pour assurer les transmissions lors de la relève				
16. Il y a suffisamment de temps pour organiser le travail en équipe				
17. Il est possible de discuter en équipe des difficultés d'ordre psychologique rencontrées dans ma relation de soins avec les malades				
18. Je suis consulté(e) lors de l'élaboration du projet de service				
19. L'équipe partage les mêmes valeurs éthiques				
20. L'équipe partage le même sens de l'excellence du travail				
21. L'administration a conscience des difficultés actuelles d'exercice du métier				
22. L'administration se donne les moyens d'améliorer la situation des soignants				

### Qualité de vie et relation vie privée – vie professionnelle

**1. Sentez-vous que votre travail vous prend tellement d'énergie que cela a un impact négatif sur votre vie privée ?**

Oui, certainement

Oui, jusqu'à un certain point

Oui, mais juste un peu

Non, pas du tout

**2. Sentez-vous que votre travail vous prend tellement de temps que cela a un impact négatif sur votre vie privée ?**

Oui, certainement

Oui, mais juste un peu

Oui, jusqu'à un certain point

Non, pas du tout



**b) monter plusieurs étages par l'escalier ?**

- <sub>1</sub> Oui, beaucoup limité(e)  
<sub>2</sub> Oui, un peu limité(e)  
<sub>3</sub> Non, pas du tout limité(e)

**3) Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :****a) avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non

**b) avez-vous été limité(e) pour faire certaines choses ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non

**4) Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)) :****a) avez-vous accompli moins de choses que vous l'auriez souhaité ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non

**b) avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soins et d'attention que d'habitude ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non

**5) Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ?**

- <sub>1</sub> Pas du tout <sub>4</sub> Beaucoup  
<sub>2</sub> Un petit peu <sub>5</sub> Enormément  
<sub>3</sub> Moyennement

**6) Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé physique ou émotionnel vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?**

- <sub>1</sub> Tout le temps <sub>4</sub> Rarement  
<sub>2</sub> Une bonne partie du temps <sub>5</sub> Jamais  
<sub>3</sub> De temps en temps

7) Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, indiquez la réponse qui vous semble la plus appropriée.

*a) Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?*

<sub>1</sub> En permanence

<sub>2</sub> Très souvent

<sub>3</sub> Souvent

<sub>4</sub> Quelquefois

<sub>5</sub> Rarement

<sub>6</sub> Jamais

*b) Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?*

<sub>1</sub> En permanence

<sub>2</sub> Très souvent

<sub>3</sub> Souvent

<sub>4</sub> Quelquefois

<sub>5</sub> Rarement

<sub>6</sub> Jamais

*c) Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?*

<sub>1</sub> En permanence

<sub>2</sub> Très souvent

<sub>3</sub> Souvent

<sub>4</sub> Quelquefois

<sub>5</sub> Rarement

<sub>6</sub> Jamais

## **Annexe 2 : Questionnaire distribué lors du second temps de l'étude**

### **Etude du travail posté en 2x12 heures auprès des IDE et AS du pôle Réanimation du CHRU de LILLE (Partie 2)**

Madame, Monsieur,

Nous réalisons une étude dans le cadre du changement d'horaire de travail qui a pris effet le 1<sup>er</sup> avril 2016 dans plusieurs secteurs de réanimation. L'objectif est d'évaluer l'impact de ce nouveau rythme de travail. Ce questionnaire interroge la qualité de votre sommeil, de votre vie de tous les jours au travail et hors travail, ainsi que vos conditions de travail.

Nous vous avons soumis cet auto-questionnaire une première fois en mars 2016. Nous vous le soumettons à nouveau, six mois après la mise en place effective du changement d'horaire de travail.

Les données récoltées seront bien évidemment anonymisées et utilisées dans le cadre unique de cette étude, dont nous vous ferons part des résultats collectifs dès que possible.

Une fois complété, nous vous prions de bien vouloir remettre ce questionnaire dans l'urne mise à votre disposition.

Pour toute(s) question(s) relative(s) à ce sujet, nous vous invitons à prendre rendez-vous dans le service de MTPH auprès de votre PAGRH.

Par avance, nous vous remercions vivement de votre participation à cette étude qui fera par ailleurs l'objet d'un travail de thèse, et vous prions de croire, Madame, Monsieur, en nos plus sincères salutations.

**Dr Alexandra TRICHARD-SALEMBIER  
(Médecin du Travail)**

**Joséphine HURET  
(Interne)**



**Sexe :**  Homme  Femme

**Age :** .....

**Situation familiale :**  Vit seul(e)  Vit en couple

**Nombre d'enfants à charge :**

**Poids :** ..... kg

**Taille :** ..... cm

**Fonction :**  infirmier(e)  aide-soignant(e)

**Occupez-vous un poste fixe de nuit ?**  OUI  NON

**Secteur de réanimation dans lequel vous travaillez :**

A  B  C  D  E  UADM/Toxicologie

**Ancienneté dans un service de réanimation :** .....

---

**Si vous êtes passé(e) en 2x12 heures, pensez-vous avoir modifié votre rythme de sommeil suite aux modifications de vos horaires de travail ?**  OUI  NON

**Si oui, précisez :**

.....  
.....  
.....

**Vous arriverait-il de somnoler ou de vous endormir (dans la journée) dans les situations suivantes :**

*Même si vous ne vous êtes pas trouvé(e) récemment dans l'une de ces situations, essayez d'imaginer comment vous réagiriez et quelles seraient vos chances d'assoupissement.*

*Pour répondre, utilisez l'échelle suivante en cochant la case correspondant au chiffre le plus approprié pour chaque situation :*

→ **0** : aucune chance  
→ **1** : faible chance

→ **2** : chance modérée  
→ **3** : forte chance

	0	1	2	3
1. Pendant que vous êtes occupé(e) à lire un document				
2. Devant la télévision ou au cinéma				
3. Assis(e) inactif(ve) dans un lieu public (salle d'attente, théâtre, cours, congrès...)				
4. Passager(e), depuis au moins 1 heure sans interruption, d'une voiture ou d'un transport en commun (train, bus, avion, métro...)				
5. Allongé(e) pour une sieste, lorsque les circonstances le permettent				
6. En position assise au cours d'une conversation (ou au téléphone) avec un proche				
7. Tranquillement assis(e) à table à la fin d'un repas sans alcool				
8. Au volant d'une voiture immobilisée depuis quelques minutes dans un embouteillage				

**TOTAL : ...../24**

*Les questions suivantes ont trait à vos habitudes de sommeil pendant le dernier mois seulement. Vos réponses doivent indiquer ce qui correspond aux expériences que vous avez eues pendant la majorité des jours et des nuits au cours du dernier mois.*

**1) Au cours du mois dernier, quand êtes-vous habituellement allé(e) vous coucher le soir ?**

↪ Heure habituelle du coucher : .....

**2) Au cours du mois dernier, combien vous a-t-il habituellement fallu de temps (en minutes) pour vous endormir chaque soir ?**

↪ Nombre de minutes : .....

**3) Au cours du mois dernier, quand vous êtes-vous habituellement levé(e) le matin ?**

↪ Heure habituelle du lever : .....

**4) Au cours du mois dernier, combien d'heures de sommeil effectif avez-vous eu chaque nuit ? (Ce nombre peut être différent du nombre d'heures que vous avez passé au lit)**

↪ Nombre d'heures de sommeil par nuit : .....

*Pour chacune des questions suivantes, cochez la meilleure réponse.***5) Au cours du mois dernier, avec quelle fréquence avez-vous eu des troubles du sommeil car...**

	Pas au cours du dernier mois	Moins d'1 fois par semaine	1 ou 2 fois par semaine	3 ou 4 fois par semaine
a) Vous n'avez pas pu vous endormir en moins de 30 mn				
b) Vous vous êtes réveillé(e) au milieu de la nuit ou précocement le matin				
c) Vous avez dû vous lever pour aller aux toilettes				
d) Vous n'avez pas pu respirer correctement				
e) Vous avez toussé				
f) Vous avez eu trop froid				
g) Vous avez eu trop chaud				
h) Vous avez eu de mauvais rêves				
i) Vous avez eu des douleurs				
j) Pour d'autre(s) raison(s). Donnez une description :				
Indiquez la fréquence des troubles du sommeil pour ces raisons	Pas au cours du dernier mois	Moins d'1 fois par semaine	1 ou 2 fois par semaine	3 ou 4 fois par semaine

**6) Au cours du mois dernier, comment évalueriez-vous globalement la qualité de votre sommeil ?** Très bonne Assez bonne Assez mauvaise Très mauvaise

7) **Au cours du mois dernier, combien de fois avez-vous pris des médicaments (prescrits par votre médecin ou achetés sans ordonnance) pour faciliter votre sommeil ?**

- Pas au cours du dernier mois       Moins d'1 fois par semaine       1 ou 2 fois par semaine       3 ou 4 fois par semaine

8) **Au cours du mois dernier, combien de fois avez-vous eu des difficultés à demeurer éveillé(e) pendant que vous conduisiez, preniez vos repas, étiez occupé(e) dans une activité sociale ?**

- Pas au cours du dernier mois       Moins d'1 fois par semaine       1 ou 2 fois par semaine       3 ou 4 fois par semaine

9) **Au cours du mois dernier, à quel degré cela a-t-il représenté un problème pour vous d'avoir assez d'enthousiasme pour faire ce que vous aviez à faire ?**

- Pas du tout un problème       Seulement un tout petit problème       Un certain problème       Un très gros problème

10) **Avez-vous un conjoint ou un camarade de chambre ?**

- Ni l'un, ni l'autre  
 Oui, mais dans une chambre différente  
 Oui, dans la même chambre mais pas dans le même lit  
 Oui, dans le même lit

11) **Si vous avez un camarade de chambre ou un conjoint, demandez-lui combien de fois le mois dernier vous avez présenté :**

	Pas au cours du dernier mois	Moins d'1 fois par semaine	1 ou 2 fois par semaine	3 ou 4 fois par semaine
a) un ronflement fort				
b) de longues pauses respiratoires pendant votre sommeil				
c) des saccades ou des secousses de jambes pendant que vous dormiez				
d) des épisodes de désorientation ou de confusion pendant le sommeil				
e) d'autres motifs d'agitation pendant le sommeil				

Habitudes de vie
------------------

1) Etes-vous fumeur(se) ?

OUI     NON

*Si oui, combien de cigarettes fumez-vous par jour ?*

< 5 par jour

De 15 à 20 par jour

De 5 à 10 par jour

> 20 par jour

De 10 à 15 par jour

2) Quelle est la fréquence de votre consommation de café ?

Jamais

≥ 1 fois par jour

Occasionnellement

≥ 3 fois par jour

1 à 4 fois par semaine

3) Quelle est la fréquence de votre consommation d'alcool ?

Jamais

2 à 3 fois par semaine

≤ 1 fois par mois

≥ 4 fois par semaine

2 à 4 fois par mois

6) Au cours des 3 derniers mois, combien de fois avez-vous consommé des tranquillisants?

Jamais

≥ 1 fois par semaine

1 ou 2 fois

≥ 1 fois par jour

≥ 1 fois par mois

7) Pratiquez-vous une activité physique ou sportive régulière ?

OUI

NON

*Si oui, à quelle fréquence ?*

> 1 fois par jour

1 fois par semaine

1 fois par jour

1 à 3 fois par mois

2 à 4 fois par semaine

Contraintes psychologiques et organisationnelles
--

**Au sein de l'unité dans laquelle je travaille actuellement...**

(Pour chaque item du tableau suivant, veuillez mettre une croix dans la colonne correspondant à votre choix)

	<i>Fortement d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>En désaccord</i>	<i>Fortement en désaccord</i>
<i>Score</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1. Les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s ont de bonnes relations de travail				
2. Le cadre de santé apporte son soutien au personnel soignant				
3. Je dispose d'assez de temps et d'occasions pour discuter des problèmes de soins des patients avec les autres soignants				
4. Il y a suffisamment de soignants dans l'équipe pour garantir aux patients une bonne qualité des soins				
5. Le cadre de santé est un bon chef d'équipe, un bon manager				
6. Le personnel est en nombre suffisant pour faire le travail				
7. Il y a beaucoup de travail d'équipe (coordination) entre les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s				
8. Le cadre de santé apporte son soutien aux soignants lors des prises de décision, même en cas de conflit avec un médecin				
9. Il y a des moments où les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s travaillent ensemble				
10. Je suis souvent interrompu(e) au cours des tâches que j'accomplis : sonnette, téléphone, demande d'aide, nouvelle tâche à faire...				
11. Il y a fréquemment des incidents qui viennent déranger la réalisation de mon travail				
12. Les tâches annexes que j'ai à faire gênent mon travail de soignant				
13. Il y a rarement des rappels sur vacances ou RTT				
14. Il n'y a pas de difficultés à choisir des jours de vacances ou de RTT				

	<i>Fortement d'accord</i>	<i>D'accord</i>	<i>En désaccord</i>	<i>Fortement en désaccord</i>
<i>Score</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
15. Il y a suffisamment de temps de chevauchement pour assurer les transmissions lors de la relève				
16. Il y a suffisamment de temps pour organiser le travail en équipe				
17. Il est possible de discuter en équipe des difficultés d'ordre psychologique rencontrées dans ma relation de soins avec les malades				
18. Je suis consulté(e) lors de l'élaboration du projet de service				
19. L'équipe partage les mêmes valeurs éthiques				
20. L'équipe partage le même sens de l'excellence du travail				
21. L'administration a conscience des difficultés actuelles d'exercice du métier				
22. L'administration se donne les moyens d'améliorer la situation des soignants				

### Qualité de vie et relation vie privée – vie professionnelle

1. **Sentez-vous que votre travail vous prend tellement d'énergie que cela a un impact négatif sur votre vie privée ?**

Oui, certainement

Oui, jusqu'à un certain point

Oui, mais juste un peu

Non, pas du tout

2. **Sentez-vous que votre travail vous prend tellement de temps que cela a un impact négatif sur votre vie privée ?**

Oui, certainement

Oui, jusqu'à un certain point

Oui, mais juste un peu

Non, pas du tout





**d) monter plusieurs étages par l'escalier ?**

- <sub>1</sub> Oui, beaucoup limité(e)  
<sub>2</sub> Oui, un peu limité(e)  
<sub>3</sub> Non, pas du tout limité(e)

**3) Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :**

**c) avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>2</sub> Non

**d) avez-vous été limité(e) pour faire certaines choses ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>5</sub> Non

**4) Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)) :**

**c) avez-vous accompli moins de choses que vous l'auriez souhaité ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>5</sub> Non

**d) avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soins et d'attention que d'habitude ?**

- <sub>1</sub> Oui <sub>5</sub> Non

**5) Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ?**

- <sub>1</sub> Pas du tout <sub>4</sub> Beaucoup  
<sub>2</sub> Un petit peu <sub>5</sub> Enormément  
<sub>3</sub> Moyennement

**6) Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé physique ou émotionnel vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?**

- <sub>1</sub> Tout le temps <sub>4</sub> Rarement  
<sub>2</sub> Une bonne partie du temps <sub>5</sub> Jamais  
<sub>3</sub> De temps en temps

7) Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, indiquez la réponse qui vous semble la plus appropriée.

**d) Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?**

<sub>1</sub> En permanence

<sub>4</sub> Quelquefois

<sub>2</sub> Très souvent

<sub>5</sub> Rarement

<sub>3</sub> Souvent

<sub>6</sub> Jamais

**e) Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?**

<sub>1</sub> En permanence

<sub>4</sub> Quelquefois

<sub>2</sub> Très souvent

<sub>5</sub> Rarement

<sub>3</sub> Souvent

<sub>6</sub> Jamais

**f) Y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?**

<sub>1</sub> En permanence

<sub>4</sub> Quelquefois

<sub>2</sub> Très souvent

<sub>5</sub> Rarement

<sub>3</sub> Souvent

<sub>6</sub> Jamais

---

Dans l'ensemble, êtes-vous satisfait(e) du passage des IDE en horaires postés de type 2x12 heures ?

Entourez le numéro correspond à la réponse de votre choix.

1	2	3	4
<i>Non, pas du tout</i>	<i>Plutôt non</i>	<i>Plutôt oui</i>	<i>Oui, tout à fait</i>

### **Annexe 3 : Tableau regroupant les commentaires libres des infirmiers concernant leur sommeil**

<p><b>Heure du coucher</b></p>	<p>« Je dors plus longtemps et me couche plus tôt. »          « Je vais me coucher plus tôt, surtout si en poste le lendemain. »          « Me coucher plus tôt la veille des journées de travail. »          « Couchée plus tôt lorsqu'il y a la série de 3 jours. »          « Lorsque je travaille le lendemain, j'essaye de me coucher plus tôt pour être en forme. »          « Couché plus tôt (21h). »          « Heure du coucher plus tôt les jours de travail. Ne profite pas des soirées. »          « Couchée plus tard les jours de repos, plus tôt les jours travaillés. »          « Couchée plus tôt. »          « Je vais me coucher plus tôt les veilles de travail. »          « Je me couche plus tôt la veille d'un jour travaillé car je ne peux plus faire de sieste l'après-midi. »          « Plus angoissé à l'idée de dormir peu la nuit si couché tard et travaille le lendemain → couché plus tôt si possible. »          « Lorsque je travaille pendant plusieurs jours d'affilé → couchée plus tôt. »</p>				
<p><b>Rythme du sommeil</b></p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="524 911 759 1177"> <p>Commentaires positifs</p> </td> <td data-bbox="759 911 2038 1177"> <p>« J'ai un rythme plus régulier. »            « Sommeil à heure plus fixe pendant rythme de jour. »            « Sommeil beaucoup plus régulier. »            « Meilleur rythme. »            « Horaires coucher plus fixes. »            « Moins d'alternance dans les cycles de sommeil entre les postes du matin avec réveil à 5h et après-midi avec réveil plus tard. Moins de postes du matin = plus d'heures de sommeil. »</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="524 1177 759 1331"> <p>Commentaires négatifs</p> </td> <td data-bbox="759 1177 2038 1331"> <p>« Moins de jours travaillés dans la semaine, de ce fait cycle un peu plus respecté. Par contre rythme complètement perturbé durant les nuits. »            « Rythme de sommeil difficile à retrouver à la fin des nuits. »            « Alternance jours/nuits → rythme difficile. »</p> </td> </tr> </table>	<p>Commentaires positifs</p>	<p>« J'ai un rythme plus régulier. »            « Sommeil à heure plus fixe pendant rythme de jour. »            « Sommeil beaucoup plus régulier. »            « Meilleur rythme. »            « Horaires coucher plus fixes. »            « Moins d'alternance dans les cycles de sommeil entre les postes du matin avec réveil à 5h et après-midi avec réveil plus tard. Moins de postes du matin = plus d'heures de sommeil. »</p>	<p>Commentaires négatifs</p>	<p>« Moins de jours travaillés dans la semaine, de ce fait cycle un peu plus respecté. Par contre rythme complètement perturbé durant les nuits. »            « Rythme de sommeil difficile à retrouver à la fin des nuits. »            « Alternance jours/nuits → rythme difficile. »</p>
<p>Commentaires positifs</p>	<p>« J'ai un rythme plus régulier. »            « Sommeil à heure plus fixe pendant rythme de jour. »            « Sommeil beaucoup plus régulier. »            « Meilleur rythme. »            « Horaires coucher plus fixes. »            « Moins d'alternance dans les cycles de sommeil entre les postes du matin avec réveil à 5h et après-midi avec réveil plus tard. Moins de postes du matin = plus d'heures de sommeil. »</p>				
<p>Commentaires négatifs</p>	<p>« Moins de jours travaillés dans la semaine, de ce fait cycle un peu plus respecté. Par contre rythme complètement perturbé durant les nuits. »            « Rythme de sommeil difficile à retrouver à la fin des nuits. »            « Alternance jours/nuits → rythme difficile. »</p>				

<b>Fatigue et récupération</b>	Commentaires positifs	« Je me sens moins fatiguée. »
	Commentaires négatifs	« Durant les nuits, une bonne semaine m'est nécessaire pour récupérer. » « Fatigue plus importante. » « Décalage horaire important. » « Plus fatiguée après les postes/roulements de nuit. » « Je dors plus depuis quelques mois. Besoin de plus de sommeil. » « Les repos après travail de nuit plus difficiles. » « Rentrant très fatigué après plusieurs jours de travail, je m'endors dans le canapé alors qu'avant non. » « Je dors plus à la fin du 3 <sup>ème</sup> jour en 12h. » « Fatigue liée à la recrudescence des nuits (toutes les 4 semaines). »
<b>Qualité du sommeil</b>	Commentaires positifs	« Sommeil beaucoup plus efficace. Moins décalée. » « Régulation du sommeil meilleure. » « Je dors mieux. » « Je dors mieux. »
	Commentaires négatifs	« Endormissement plus difficile. » « Difficultés pour s'endormir lors des sorties de nuit. » « Sommeil perturbé. » « Sommeil perturbé par l'alternance jour/nuit. »

**AUTEUR : Nom : HURET**

**Prénom : Joséphine**

**Date de Soutenance : 01/12/2017**

**Titre de la Thèse :** Passer des « 3x8 heures » aux « 2x12 heures » : quelles conséquences sur le sommeil et la qualité de vie au travail et hors travail ?

Etude réalisée auprès des infirmiers et des aides-soignants de réanimation du CHRU de Lille.

**Thèse - Médecine - Lille 2017**

**Cadre de classement : Médecine**

**DES + spécialité : Médecine du travail**

**Mots-clés :** travail posté, 12 heures, réanimation, infirmiers, sommeil, contraintes psycho-organisationnelles, qualité de vie.

**Résumé :**

**Contexte :** Déjà bien implantées dans les pays anglo-saxons, les organisations de travail en « 2x12 heures » font leur apparition en France depuis une dizaine d'années. Dans le secteur de la santé, leur expansion et leur généralisation au sein des établissements hospitaliers inquiètent les acteurs de prévention en santé et sécurité au travail. Au CHRU de Lille, des infirmiers de réanimation expérimentent les postes de 12 heures depuis avril 2016, en lieu et place des postes de 8 heures.

**Objectif :** L'objectif principal de notre étude était d'étudier les effets des postes de 12 heures, tels qu'ils ont été implantés au CHRU de Lille, sur le sommeil, l'organisation du travail, et la qualité de vie des infirmiers.

**Méthode :** Notre étude a été menée au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille. Un questionnaire a été distribué en mars 2016 (M0), puis six mois après le changement d'horaire de travail, en octobre 2016 (M6).

**Résultats :** Le taux de participation des infirmiers à notre étude était de 70% à M0 (N=103), et de 47% à M6 (N=69). La qualité du sommeil des infirmiers était significativement meilleure à M6 ( $p=0.02$ ), et seuls 2.9% des infirmiers présentaient une hypersomnolence diurne. Sur le plan organisationnel, on retrouvait un meilleur soutien hiérarchique et une gestion plus efficiente des effectifs à M6 ( $p<0.001$ ). Le travail interférait moins dans la vie privée des infirmiers lorsqu'ils étaient postés en 12 heures, et le pourcentage d'infirmiers surinvestis dans leur travail était significativement plus faible en « 2x12 heures » qu'en « 3x8 heures » ( $p<0.001$ ). La qualité de vie, sur le plan mental et social, était également significativement meilleure après le changement d'horaire de travail ( $p<0.001$ ). Enfin, 96% des infirmiers étaient satisfaits du passage en « 2x12 heures ».

**Conclusion :** Les postes de 12 heures, tels qu'ils ont été mis en place au sein du pôle « Réanimation » du CHRU de Lille, semblent avoir eu un effet bénéfique, tant sur la santé, que sur l'organisation du travail et la qualité de vie des infirmiers de notre étude. Bien qu'ils soient rassurants, ces résultats ont été obtenus seulement six mois après le changement d'horaire de travail. D'autres études apparaissent donc nécessaires afin d'évaluer la pérennité de ces observations, et de repérer un éventuel fléchissement de l'engouement initial pour ce nouveau rythme de travail.

**Composition du Jury :**

**Présidente : Pr. A. SOBASZEK**

**Assesseurs : Pr. D. MATHIEU ; Pr. S. FANTONI-QUINTON ; Dr A. SALEMBIER-TRICHARD**