



**HAL**  
open science

# Introduction de la micro-sieste nocturne en milieu industriel : analyse qualitative de la démarche et des perceptions. Enjeux pour la prévention

Valentine Falanga

## ► To cite this version:

Valentine Falanga. Introduction de la micro-sieste nocturne en milieu industriel : analyse qualitative de la démarche et des perceptions. Enjeux pour la prévention. Médecine humaine et pathologie. 2018. hal-03297431

**HAL Id: hal-03297431**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03297431>**

Submitted on 23 Jul 2021

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

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



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



**UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE**

**2018**



**FACULTÉ de MÉDECINE  
NANCY**

## **THÈSE**

pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle de Médecine spécialisée

par

**Valentine GARNIER ép. FALANGA**

le 8 octobre 2018

---

**INTRODUCTION DE LA MICRO-SIESTE NOCTURNE EN MILIEU INDUSTRIEL :**

**ANALYSE QUALITATIVE DE LA DEMARCHE ET DES PERCEPTIONS.**

**ENJEUX POUR LA PREVENTION**

---

Examineurs de la thèse :

Mr le Professeur Jean PAYSANT

Président

Mr le Professeur Bruno CHENUÉL

Juge

Mme le Docteur Isabelle THAON

Juge

Mme le Professeur Céline HUSELSTEIN

Juge

Mme le Docteur Agnès AUBLET-CUVELIER

Juge et Directrice de thèse



**Président de l'Université de Lorraine :**  
**Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine**  
**Professeur Marc BRAUN**

**Vice-doyens**

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen  
Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

**Asseseurs :**

**Premier cycle :** Dr Julien SCALA-BERTOLA  
**Deuxième cycle :** Pr Marie-Reine LOSSER  
**Troisième cycle :** Pr Marc DEBOUVERIE

*Président de Conseil Pédagogique :* Pr Bruno CHENUÉL

*Formation à la recherche :* Dr Nelly AGRINIER

*SIDES :* Pr Laure JOLY

*Relations Grande Région :* Pr Thomas FUCHS-BUDER

*CUESIM :* Pr Stéphane ZUILY

**Chargés de mission**

*Bureau de docimologie :* Dr Guillaume VOGIN

*Commission de prospective facultaire :* Pr Karine ANGIOI-DUPREZ

*Orthophonie :* Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

*PACES :* Dr Mathias POUSSEL

*Plan Campus :* Pr Bruno LEHEUP

*International :* Pr Jacques HUBERT

=====

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

=====

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY  
Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE  
Jean-Louis BOUTROY - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT  
Jean-François CHASSAGNE - François CHERRIER - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Emile de LAVERGNE  
Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE - Bernard FOLIGUET  
Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Professeur Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD  
Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSSIDIER - Oliéro GUERCI  
Philippe HARTEMANN - Gérard HUBERT - Claude HURIET - Michèle KESSLER - François KOHLER  
Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU  
Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN - Jean-Claude MARCHAL  
- Yves MARTINET - Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Pierre MONIN - Pierre NABET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS -  
Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Claude PERRIN - Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL -  
Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel  
SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER -  
Gilbert THIBAUT - Gérard VAILLANT - Paul VERT  
Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER

=====

## PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Pierre BEY - Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Jean-Pierre CRANCE Professeur Gilbert FAURE - Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Alain GERARD – Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone GILGENKRANTZ - Professeur Gilles GROSDIDIER Professeur Philippe HARTEMANN - Professeur Michèle KESSLER - Professeur François KOHLER - Professeur Alain LE FAOU Professeur Jacques LECLERE - Professeur Yves MARTINET – Professeur Patrick NETTER - Professeur Jean-Pierre NICOLAS Professeur Luc PICARD - Professeur François PLENAT - Professeur Jean-François STOLTZ

=====

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

### 42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Professeur Christo CHRISTOV

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

### 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD - Professeur Michel CLAUDON

Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

### 44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur François MARCHAL

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

### 45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

### 46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

### 47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Pierre FEUGIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN - Professeur Didier PEIFFERT - Professeur Frédéric MARCHAL

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anesthésiologie-réanimation)**

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER  
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation)**

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; addictologie)**

Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL – Professeur Faiez ZANNAD

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Luc TAILLANDIER - Professeure Louise TYVAERT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN - Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénérologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET - Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Thierry FOLLIGUET - Professeur Juan-Pablo MAUREIRA

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie)**

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY

Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine générale)**

Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET  
Professeur Emmanuel RAFFO - Professeur Cyril SCHWEITZER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**

Professeure Muriel BRIX

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Professeur Walter BLONDEL

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

**65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Professeure Céline HUSELSTEIN

=====

**PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur associé Sophie SIEGRIST

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Docteur Bruno GRIGNON

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Histologie, embryologie et cytogénétique)**

Docteure Chantal KOHLER

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Docteur Antoine VERGER (stagiaire)

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)**

Docteur Damien MANDRY

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle AIMONE-GASTIN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**

Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL – Docteur Jacques JONAS (stagiaire)

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)**

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Parasitologie et mycologie)**

Docteure Anne DEBOURGOGNE

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)**

Docteure Nelly AGRINIER - Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Alexis HAUTEMANIÈR

**2<sup>ème</sup> sous-section (Médecine et Santé au Travail)**

Docteure Isabelle THAON

**3<sup>ème</sup> sous-section (Médecine légale et droit de la santé)**

Docteur Laurent MARTRILLE

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)**

Docteure Aurore PERROT – Docteur Julien BROSEUS

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)**

Docteure Lina BOLOTINE – Docteur Guillaume VOGIN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**

Docteure Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation ; Médecine d'urgence)**

Docteur Antoine KIMMOUN

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALA-BERTOLA

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; Médecine d'urgence ; addictologie)**

Docteur Nicolas GIRERD

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Docteure Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénérologie)**

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)**

Docteur Fabrice VANHUYSE

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX – Docteur Anthony LOPEZ (stagiaire)

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE**

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Docteur Cyril PERRENOT (stagiaire)

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine générale)**

Docteure Elisabeth STEYER

**54<sup>ème</sup> Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)**

Docteure Isabelle KOSCINSKI

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-Rhino-Laryngologie)**

Docteur Patrice GALLET

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Monsieur Vincent LHUILLIER

**7<sup>ème</sup> Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES**

Madame Christine DA SILVA-GENEST

**19<sup>ème</sup> Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE**

Madame Joëlle KIVITS



**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

**65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS  
Monsieur Christophe NEMOS

**66<sup>ème</sup> Section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Docteur Pascal BOUCHE – Docteur Olivier BOUCHY - Docteur Cédric BERBE - Docteur Jean-Michel MARTY

=====

**DOCTEURS HONORIS CAUSA**

Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*  
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*  
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de  
Kyoto (JAPON)*

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS  
(1996)  
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume-Uni)*  
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)  
*Université de Wuhan (CHINE)*  
Professeur David ALPERS (2011)  
*Université de Washington (U.S.A)*  
Professeur Martin EXNER (2012)  
*Université de Bonn (ALLEMAGNE)*

## REMERCIEMENTS

---

### ***Au Président du jury***

---

**Monsieur le Professeur Jean PAYSANT**

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier de Médecine Physique et Réadaptation

Institut de Rééducation et Réadaptation de Nancy

*Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en présidant cette thèse et en acceptant de juger ce travail.*

*Soyez assuré de notre sincère gratitude.*

## **Aux juges**

---

### **A Monsieur le Professeur Bruno CHENUÉL**

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier de Physiologie

Praticien Hospitalier et Chef du service des Examens de la Fonction Respiratoire et de l'Aptitude à l'Exercice au CHU de Nancy

Médecin biologiste du sport et médecin aérospatial

*Nous vous remercions d'avoir accepté avec gentillesse de juger ce travail.*

### **A Madame le Docteur Isabelle THAON**

Maître de Conférence des Universités, Praticien Hospitalier en Médecine du travail

Responsable du Service de Pathologies Professionnelles au CHU de Nancy

*Nous vous remercions pour avoir accepté avec gentillesse de juger ce travail et pour votre accompagnement pédagogique.*

*Soyez assurée de notre reconnaissance pour votre implication dans notre formation.*

### **A Madame le Professeur Céline HUSELSTEIN**

Professeur en Bioingénierie

Responsable du Master Ergonomie, Biomécanique, Motricité et Physiologie du Travail à la faculté de médecine de Nancy

*Nous vous remercions d'avoir accepté avec gentillesse de juger ce travail. Nous vous remercions de votre disponibilité.*

### **A Madame le Docteur Agnès AUBLET-CUVELIER, directrice de thèse**

Docteur en Médecine du travail

Chef du Département Homme au Travail à l'Institut National de Recherche et de Sécurité de Nancy

*Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger et accompagner la réalisation de ce travail.*

## **Aux professionnels ayant contribué à ma formation ou à ma thèse**

---

### **A Monsieur le Docteur Bouchy**

*Merci de m'avoir donné l'opportunité de trouver ma voie dans les moments de doute.*

### **A Mesdames les Docteurs Penven et François**

*Merci pour votre accompagnement au cours de ma formation.*

### **A Madame le Docteur Léonard**

*Merci de m'avoir accueillie dans les coulisses de l'inspection du travail.*

### **A Madame le Docteur Dumas**

*Merci pour votre accompagnement, votre pragmatisme et votre bonne humeur agréablement contagieuse.*

### **A Monsieur le Docteur Allard ainsi qu'aux autres médecins du service de santé de la MSA Lorraine**

*Merci de m'avoir accueillie et accompagnée dans la découverte de la médecine agricole. Vous avez su rendre familier un univers qui m'était inconnu.*

### **A Evelyne Morvan,**

*Merci d'avoir encadré de près mon projet de recherche. Nos longs échanges ont été précieux et m'ont permis de garder le cap.*

### **A Catherine**

*Merci pour ton aide dans les retranscriptions d'entretien.*

### **A Mireille, Muriel, Edwige et tous les autres collègues des laboratoires GOSST et EPAP de l'INRS**

*Merci pour vos attentions multiples et vos enseignements.*

### **Au Dr Perrin**

*Votre collaboration a permis à ce travail de voir le jour. Merci.*

## **Aux travailleurs rencontrés au cours de l'étude**

*Merci de m'avoir accueillie dans vos équipes et d'avoir partagé votre expérience. Vous m'avez ouvert la porte de votre univers en confiance. J'ai beaucoup appris grâce à vos témoignages et je vous en suis reconnaissante.*

## ***A ma famille***

---

### **A mon mari**

*Merci pour ton extrême patience tout au long de mes études interminables...  
Je manque de mots pour exprimer toute ma reconnaissance.*

### **A mes parents**

*Merci pour votre écoute et votre soutien constant. Quel luxe que de pouvoir  
toquer à votre porte n'importe quand !*

### **A Isabelle**

*Merci de toujours répondre présente pour rire un bon coup ! Tu es  
extraordinaire.*

### **A mon frère et sa famille**

*Merci pour la gentillesse dont tu faisais preuve en t'intéressant de près ou de  
loin à mon travail.*

*Merci pour l'agitation de votre petite famille, pleine de rebondissements.*

### **A Jiggy**

*Merci d'avoir agrandi la famille et de toujours partager ta joie et ta  
tendresse. Te remercier fait partie d'une tradition familiale.*

## **A mes amis**

---

### **A Audrey**

*Merci d'être là, malgré la distance. Je peux compter sur toi à toute heure du jour et de la nuit... Le décalage horaire a du bon.*

### **Aux copains de promos petits et grands, Émilie, Max, Clara, Audrey, Dominick, Phiphi et toute la clique**

*Merci d'être comme vous êtes. J'apprécie la richesse de notre groupe accordéon. Je suis toujours agréablement surprise par l'amalgame qui se crée, toujours nouveau mais toujours prodigieux.*

### **A Denis**

*Merci d'avoir partagé notre bureau « étudiantin » en des heures compliquées. J'ai beaucoup aimé nos échanges et je ne regrette pas que nos chemins se soient croisés.*

### **Aux copines Ombeline, Claire et Caro**

*Merci les filles. C'est quelque chose d'avoir pu terminer ce cursus en beauté avec vous !*

### **Aux autres amis et copains, proches ou lointains.**

*Merci pour m'apporter une bouffée d'air frais. Ouvrir les horizons bien au-delà de la médecine est toujours enrichissant et nécessaire.*

## SERMENT

---

« **A**u moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».



## TABLE DES MATIERES

---

<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>8</b>
<b>SERMENT</b>	<b>14</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>15</b>
<b>ABREVIATIONS</b>	<b>17</b>
<b>PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU SUJET DE THESE</b>	<b>18</b>
<b>Revue de littérature</b>	<b>18</b>
Le sommeil et les travailleurs postés	18
« Les » siestes : la confusion d'un champ mal défini	24
<b>Introduction aux principes de « recherche qualitative »</b>	<b>29</b>
<b>Design général de l'étude de thèse</b>	<b>31</b>
<b>Premières hypothèses de travail</b>	<b>31</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : PRINCIPAUX RESULTATS DE LA THESE (ARTICLE)</b>	<b>33</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>34</b>
<b>METHODE</b>	<b>36</b>
Présentation de l'entreprise	36
Méthode de recueil de données	37
Méthode d'analyse des données	38
<b>RESULTATS</b>	<b>40</b>
Caractérisation des participants et identification de pratiques variées	40
Déroulement de la pratique de micro-sieste nocturne au travail	42
La séquence centrale : la maîtrise de la profondeur de son sommeil	54
La séquence d'inertie de sommeil : l'enjeu principal d'une sieste nocturne	57
L'effet récupérateur : un accès réservé ?	59
Modélisation de la micro-sieste au travail	63
Stratégies mobilisées par les travailleurs	64
<b>DISCUSSION</b>	<b>65</b>
Limites méthodologiques	65
Perspectives pour de futures études	65
Perspectives en matière de prévention	67
<b>CONCLUSION</b>	<b>68</b>
<b>TROISIEME PARTIE : ENJEUX DE PREVENTION ET PERSPECTIVES DONNEES A L'ENSEMBLE DE LA THESE</b>	<b>70</b>
<b>Processus d'implantation de la micro-sieste</b>	<b>70</b>
<b>Facteurs individuels objectifs et pratique de la micro-sieste nocturne</b>	<b>71</b>

<b>Organisation du sommeil, de la vigilance et de la récupération au cours du cycle</b>	<b>71</b>
<b>Récupération</b>	<b>72</b>
<b>Retombées directes pour l'entreprise étudiée</b>	<b>73</b>
<b>Autres valorisations</b>	<b>74</b>
<b>Enjeux en prévention</b>	<b>74</b>
<b>Conclusion de la thèse</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>83</b>
<b>PERMIS D'IMPRIMER</b>	<b>114</b>
<b>RESUME DE LA THESE</b>	<b>115</b>

## ABREVIATIONS

---

Anses : Agences Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail

CHSCT : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (remplacé par le CSE à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020 au plus tard)

DARES : Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques

EVA : Échelle Visuelle Analogique

HAS : Haute Autorité de Santé

INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité

SLL : sommeil lent léger

SLP : sommeil lent profond

SP : sommeil paradoxal

2M-2A-2N-2R : deux matins – deux après-midi – deux nuits – deux repos

## **PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU SUJET DE THESE**

---

Ce projet de recherche personnel a été encadré par l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) et traite de la sieste au travail à travers un cas d'entreprise. Ayant pu accéder à un terrain de recherche dans lequel la sieste au travail était formellement autorisée, je me suis interrogée sur les conditions ayant permis l'introduction d'une telle mesure de prévention dans cette entreprise et sur son utilisation réelle. Si le monde scientifique met souvent en avant les effets bénéfiques de la sieste, le monde du travail peut en avoir une perception bien différente. En tant que médecin du travail, puis-je considérer sans réserve la sieste comme une mesure à promouvoir dans la prévention de certains risques liés au travail posté incluant la nuit ? Comment est-elle applicable ? Y a-t-il des aspects sur lesquels rester vigilant ?

### **Revue de littérature**

---

#### **Le sommeil et les travailleurs postés**

---

En relation avec l'évolution des rythmes de vie et du contexte économique, les rythmes de travail se diversifient, le travail en horaires dits « atypiques » tend à se développer (Arnaudo et al., 2012) et se banaliser dans divers secteurs, comme par exemple dans celui de l'industrie.

En 2005, seulement 37% des salariés français (DARES *premières synthèses*, 2009) ont des horaires répondant à la norme sociale : travail de journée avec des horaires fixes et deux jours de repos consécutifs le week-end. Ainsi, la majorité des travailleurs exercent leur métier en horaires atypiques. Ceux-ci revêtent de multiples formes et peuvent se cumuler : horaires décalés, étalés ou entrecoupés, horaires flexibles ou imprévisibles, travail de fin de semaine, travail de nuit, travail en équipes successives alternantes, travail à temps partiel. En 2012, 15.4% des salariés travaillent de nuit au moins occasionnellement, 7.4% de façon habituelle (Algava, 2014). Ce taux a doublé en vingt ans (3.5% en 1991 vers 7.4% en 2012).

L'évolution des rythmes de travail influence de fait les rythmes biologiques tels que celui du sommeil.

#### *Rappels de chronobiologie*

---

La physiologie du corps humain est rythmée par le système circadien, appelé horloge biologique interne. Celle-ci est composée d'une horloge principale, située dans les noyaux supra-chiasmiques, sur laquelle s'accordent les horloges périphériques, situées dans chaque tissu. Ces dernières régulent les grandes fonctions de l'organisme, telles que la sécrétion d'hormones, comme la mélatonine (hormone du sommeil) ou le cortisol (hormone du stress), les fonctions végétatives comme la fréquence cardiaque, la pression artérielle ou les fonctions digestives etc. La synchronisation des fonctions physiologiques permet à l'organisme d'adapter son fonctionnement selon les périodes d'activité et de repos. Le rythme circadien est lui-même influencé par différents synchroniseurs, soit externes tels que le cycle lumière-obscurité (connu pour être le plus puissant), soit internes tels que la sécrétion de mélatonine qui exerce un rétrocontrôle sur les noyaux supra-chiasmiques. Les activités et les rythmes sociaux, dans une moindre mesure, seraient également impliqués dans cette synchronisation (Mistlberger et Skene, 2005).

Le cycle veille-sommeil fait interagir le processus circadien appelé processus C, qui est influencé par le nyctémère, avec le processus homéostatique appelé processus S (Dijk et Czeisler, 1994). Ce dernier peut être illustré par la pression de sommeil, c'est-à-dire l'augmentation du besoin de sommeil en

corrélation avec la durée d'éveil, comme un sablier qui se retournerait une fois par 24h dès qu'il est rempli. Chez les personnes adoptant un rythme diurne régulier, ces deux processus régulent le sommeil de façon synergique (Figure 1).

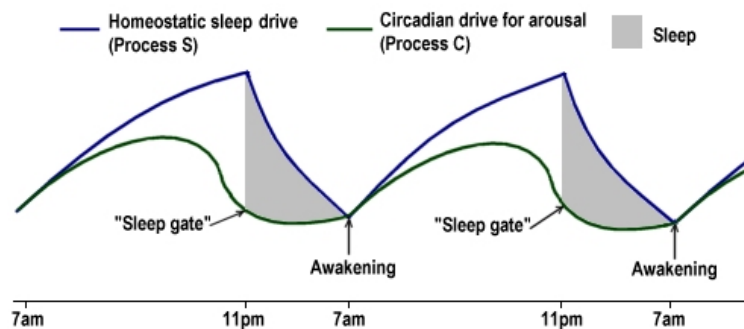


Figure 1 : Modélisation de la régulation veille/sommeil par l'interaction entre les processus circadien et homéostatique<sup>1</sup>

La vigilance est étroitement corrélée à la température centrale (Figure 2). Elle suit la même courbe sur 24h et décrit un minimum au milieu de la nuit (« nadir ») et un maximum en fin de journée. La baisse de vigilance est un phénomène physiologiquement présent à deux moments du nyctémère : la nuit vers 3-4h du matin et la journée entre 13 et 15h. Ces deux moments sont appelés « portes de sommeil ». A l'opposé, les pics de vigilance situés en fin de matinée et en fin d'après-midi représentent des « zones interdites de sommeil » (Lavie, 1986).

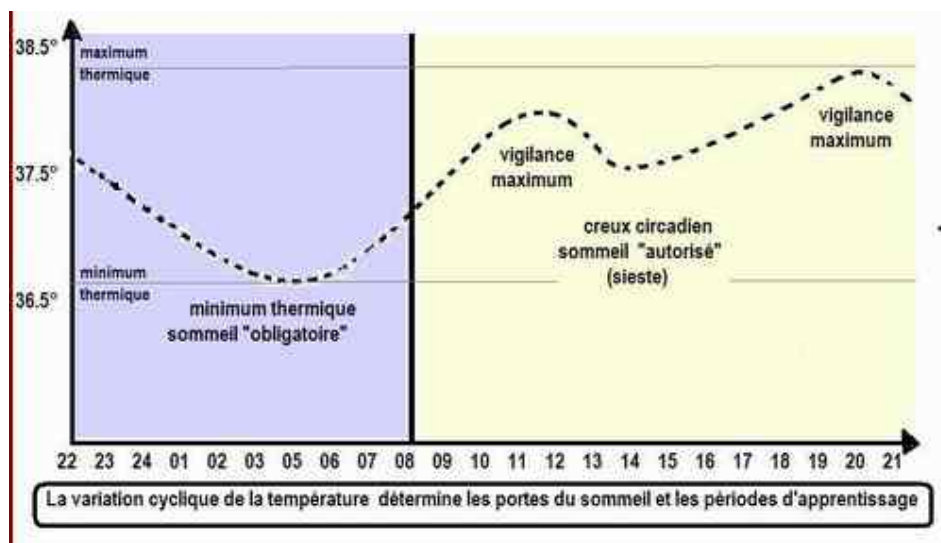


Figure 2 : Courbe de température et de vigilance sur le nyctémère<sup>2</sup>

Le sommeil se structure en plusieurs stades se succédant : le sommeil lent léger (SLL) dit stades I et II, le sommeil lent profond (SLP) dit stades III et IV, le sommeil paradoxal (SP) dit stade V. Une nuit normale est constituée de 4 à 6 cycles, chacun durant environ 1h30. L'architecture d'un cycle évolue

<sup>1</sup> Dessin de Luke Mastin, adapté du modèle de Borbely et al. (1982). A two process model of sleep regulation

<sup>2</sup> Source : <http://www.sommeil-mq.net>

au cours de la nuit : le sommeil est d'abord riche en SLP puis il comprend plus de SLL et de SP et moins de SLP.

Immédiatement après l'éveil, un état transitoire avant le retour à la pleine vigilance est appelé « inertie de sommeil » ou encore « processus W ». Il correspond à une sensation de désorientation et de réduction de la performance cognitive (Tassi et Muzet, 2000). Cet état de moindre vigilance entend une comparaison avec l'état de vigilance précédant le sommeil. Après un sommeil de stade II, l'imagerie cérébrale fonctionnelle par Tomographie par Émission de Positron à l'H<sub>2</sub>O<sup>15</sup> a pu observer un débit sanguin cérébral rétabli plus tardivement au niveau de certaines régions cérébrales mais principalement au niveau du cortex préfrontal, suggérant que la dissipation des effets de l'inertie de sommeil se produit par réactivation de cette région. On sait que le cortex préfrontal est impliqué dans les capacités de jugement, de décision et d'inhibition des comportements (Balkin et al. 2002). Dans la plupart des études, l'inertie survient généralement après des épisodes de sommeil durant plus de 20 à 30 minutes. Certains facteurs peuvent aggraver la durée ou l'intensité de l'inertie, comme un sommeil de stade lent profond III ou IV avant l'éveil (Faraut et al., 2016). L'apparition de trains d'ondes lentes successives traduit des modifications profondes dans la dynamique de boucles thalamo-corticales. Ces modifications demandent du temps pour se mettre en place et pour se dissiper, expliquant les troubles des performances cognitives en cas de réveil à partir d'un sommeil profond. En ce qui concerne l'inertie survenant au décours d'une sieste, les effets observés diffèrent d'une étude à l'autre, en termes de nature, de durée... L'inertie affecterait différemment certaines fonctions cognitives et résulterait d'un processus transitionnel lent et progressif plutôt que d'un état « tout ou rien ». De nombreux facteurs influencent la présence et la dissipation de l'inertie de sommeil : la durée du sommeil avant l'éveil, le stade de sommeil avant l'éveil, le timing circadien, l'existence de troubles du sommeil ou d'une privation de sommeil, des facteurs environnementaux comme la chaleur ou le bruit, le type de tâches effectuées (Milner et Cote, 2009; Tassi et Muzet, 2000).

Lors d'une sieste courte, d'environ 20 minutes, le sommeil serait généralement constitué de SLL uniquement (stades I et II). Plusieurs études considèrent par conséquent que l'inertie de sommeil serait absente ou négligeable en cas de sieste courte, comme le relève la revue de Tassi et Muzet (2000).

### *Tolérance au travail posté et risques pour la santé*

---

La tolérance au travail posté et/ou au travail de nuit dépend de nombreux facteurs et montre de grandes différences interindividuelles. Un des facteurs les plus évidents est l'âge. La progression en âge tend à amoindrir l'efficacité du sommeil et par conséquent les capacités de récupération. Des altérations fonctionnelles des noyaux supra-chiasmatiques peuvent apparaître. Elles se traduisent par une altération des processus circadiens avec une moindre sensibilité aux synchroniseurs. L'adaptation circadienne se fait plus lente et le risque de désynchronisation circadienne augmente. L'évolution du taux plasmatique de mélatonine au cours de la vie illustre en partie ces phénomènes (figure 3).

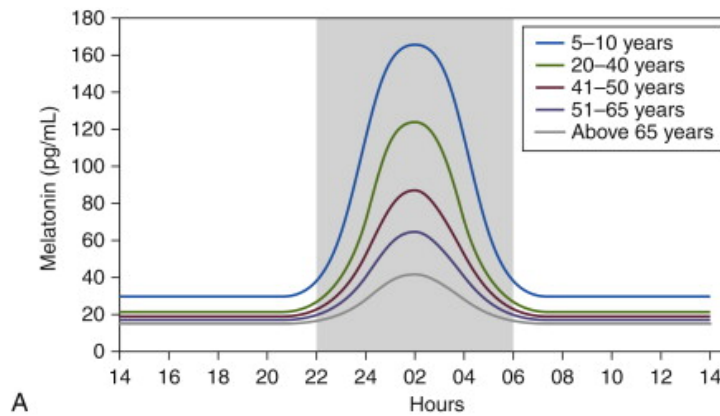


Figure 3 : Évolution du taux plasmatique de mélatonine en fonction de l'âge<sup>3</sup>

Des altérations quantitatives et qualitatives du sommeil apparaissent. L'architecture du sommeil se modifie : la proportion de sommeil profond diminue, au profit de sommeil léger, moins réparateur et potentialisant les éveils durant la nuit. La latence du sommeil augmente. La durée globale du sommeil est diminuée même si le temps passé au lit peut augmenter.

Globalement, la tolérance au travail posté diminue avec l'âge par diminution de la flexibilité du sommeil (Härmä et al., 1994) se traduisant par une adaptation plus pauvre du comportement veille/sommeil (Seo et al., 2005) avec pour conséquences des épisodes de somnolence plus longs et plus fréquents. En moyenne, les travailleurs postés ou de nuit présentent un déficit de sommeil d'une heure par 24 heures par rapport à la population travaillant en journée (Faraut et al., 2016; Short et al., 2015; Veda et al., 2016), avec une durée totale de sommeil inférieure à 6h/24h en moyenne. Concernant cette dette sommeil, les postes de nuit et du matin sont les plus délétères. La somnolence progresse avec le nombre de nuits consécutives.

Le chronotype est un autre facteur à prendre en compte. Chaque individu possède une tendance intrinsèque naturelle qui influence son cycle veille/sommeil, en lien avec des causes génétiques, environnementales et comportementales. Cette tendance s'explique en partie par un rythme circadien endogène plus ou moins rapide que le nyctémère. Le chronotype se définit par une avance du cycle circadien pour les chronotypes du matin ou par un retard pour les chronotypes du soir. Les individus de chronotype vespéral auraient plus de flexibilité dans leur temps de sommeil et présenteraient logiquement une meilleure tolérance au travail de nuit, tandis que les individus de chronotype matinal auraient un cycle veille/sommeil plus rigide (Horne et Östberg, 1976). La plupart des individus auraient un chronotype intermédiaire. Le chronotype évolue vers l'avance de phase avec l'âge (figure 4).

<sup>3</sup> Source : *The Pineal Gland*, Anthony W. Norman Helen L. Henry, in *Hormones (Third Edition)*, 2015

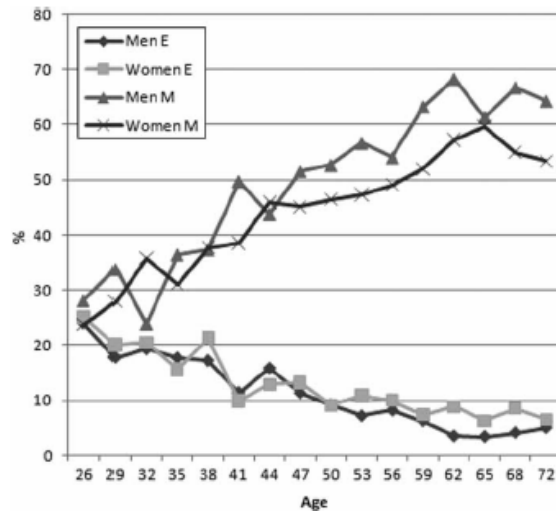


Figure 4 : Prévalence du chronotype par âge.

Les courbes E représentent le chronotype du soir (« evening ») et les courbes M, celles du matin (« morning »)<sup>4</sup>

Les femmes ont tendance à avoir un chronotype plus matinal que les hommes du même âge (Duffy et al., 2011). Mais les hormones sexuelles pourraient aussi jouer un rôle. Le rôle social des femmes dans leur vie privée influence également la tolérance au travail posté et/ou de nuit (Pisarski et al., 2008).

Enfin, quel que soit le sexe, il est démontré qu'une bonne conciliation entre la vie professionnelle et la vie socio-familiale est un facteur qui améliore la tolérance au travail posté et/ou de nuit.

Le travail de nuit est un facteur professionnel qui s'ajoute spécifiquement aux facteurs physiologiques amoindrissant les capacités de récupération du sommeil. En conditions physiologiques, autrement dit en cas de travail régulier diurne, les processus circadien et homéostatique du cycle veille/sommeil sont normalement synchronisés avec le cycle jour/nuit. En cas de travail nocturne, ils se retrouvent en contradiction. En effet, les travailleurs de nuit récupèrent leur sommeil en journée grâce à une forte pression homéostatique de sommeil mais le processus circadien, alors synchronisé par la lumière, poursuit son propre rythme pendant plusieurs jours. Cette asynchronie a des répercussions sur le sommeil et la santé.

La désadaptation au travail posté incluant la nuit et ses conséquences sur la santé proviendraient à la fois de la dette chronique de sommeil et d'une désynchronisation circadienne.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a répertorié les risques pour la santé liés au travail de nuit selon leur degré de probabilité: un risque avéré sur la qualité du sommeil, la réduction du temps de sommeil, la somnolence et le syndrome métaboliques ; un risque probable d'obésité, de surpoids, de diabète et de maladie coronarienne, de déclin des performances cognitives, d'altération de la santé psychique, de cancers (Anses, 2016).

Pour finir, en plus des risques spécifiques du travail en horaires atypiques, l'organisation de l'activité peut varier sur le poste de nuit, exposant ainsi les travailleurs à un plus grand nombre de risques professionnels comparativement aux postes de journée (DARES).

<sup>4</sup> Source : Merikanto et al. (2012) Relation of chronotype to sleep complaints in the general Finnish population



## *Moyens de prévention*

---

La plupart des moyens de prévention visent à maintenir une bonne synchronisation circadienne et à limiter la dette de sommeil. Le premier moyen de prévention et le plus efficace est de supprimer le travail de nuit. Si des dispositions législatives précisent que le recours au travail de nuit « devrait être exceptionnel » et qu'un employeur ne peut y recourir que par la nécessité « *d'assurer la continuité de l'activité économique ou des services d'utilité sociale* », elles limitent peu, en pratique, l'introduction du travail de nuit dans les entreprises. Les dispositions relatives au compte professionnel de prévention s'approchent plus de la réparation que de la prévention.

Les leviers de prévention reposent donc avant tout sur des moyens organisationnels visant à limiter les risques d'exposition et leur impact sur la santé et la vigilance. Quand le travail de nuit ne peut être évité, l'aménagement des plannings horaires est considéré comme la mesure la plus efficace (Knauth et Hornberger, 2003). La Haute Autorité de Santé a émis de nombreuses recommandations à ce sujet. Cependant l'Anses souligne l'absence de consensus concernant le nombre acceptable de nuits consécutives, le sens de rotation (horaire/antihoraire) préférable, la fréquence des rotations (rapide/lente) la moins pénalisante sur la santé. L'élaboration des plannings horaires demeure une question complexe qui présente de nombreux enjeux. Pour exemple, une étude a identifié plus de 400 horaires de postes distincts parmi 88 entreprises participantes (Hall et al., 2017). Les connaissances scientifiques restent actuellement insuffisantes à ce sujet. La participation des travailleurs postés dans l'élaboration du planning doit incontestablement être encouragée car elle facilite l'adhésion des travailleurs aux systèmes horaires.

Les conditions de travail sont donc particulièrement défavorables pour les travailleurs de nuit et les équipes alternantes. L'organisation du travail doit tenir compte de ces éléments : par exemple, en ajustant la nature des tâches par la réduction des contraintes de cadences, de la charge physique et/ou mentale, en augmentant les marges de manœuvre afin d'accroître la liberté dans l'enchaînement des tâches en fonction des performances cognitives et de la vigilance, en favorisant le collectif de travail pour permettre le relai et la récupération d'erreurs (Barthe et al., 2004; Costa, 2016; Toupin, 2010).

D'autres mesures collectives visant la promotion des connaissances et de la santé sont à développer auprès des travailleurs postés et des managers : l'éducation aux spécificités du travail posté ou la promotion de politiques axées sur le bien-être et la gestion de la vigilance permettant la prise de repas, de pauses, de siestes, l'exposition à la lumière naturelle ou encore favorisant les interactions sociales. Les autres actions de sensibilisation des travailleurs postés concernent généralement l'hygiène alimentaire et celle du sommeil, l'activité physique et la sécurité routière.

Le suivi individuel de santé reste indispensable pour adapter les mesures de prévention et dépister une mauvaise tolérance au travail posté.

Des possibilités d'évolution de carrière doivent être anticipées à l'échelle collective pour permettre aux travailleurs de quitter le travail en horaires atypiques, ou du moins le travail de nuit, dès lors qu'ils présentent des signes de désadaptation ou d'intolérance au travail posté. Actuellement, ces mesures restent ponctuelles. De plus, l'abandon de primes spécifiques au travail de nuit reste un problème pour les travailleurs habitués à un certain niveau de vie sur le plan financier. Cela nécessiterait une anticipation sur le long terme, alors complexe à envisager en début de carrière.

A plus court terme, la prévention des troubles de la vigilance, outre les mesures d'hygiène de vie ou encore l'adaptation l'activité de travail abordées plus tôt, comprend également des mesures pour le

trajet. En effet, la prévention de la sécurité routière lors des trajets domicile/travail peut passer par la mise à disposition de moyens de transport collectifs. Pendant le travail de nuit, on peut distinguer des mesures stimulantes et des mesures reposantes. Les mesures stimulantes peuvent concerner l'environnement comme la lumière, le bruit, la musique, la température ambiante ou concerner l'absorption de substances telles que la caféine, la nicotine ou certains psychostimulants pharmacologiques, ou encore des mesures comportementales et l'introduction d'activités secondaires. Bien que ces mesures puissent être efficaces pour une utilisation ponctuelle, la plupart ne semblent pas appropriées pour une utilisation habituelle. En effet, elles comportent divers effets indésirables ou pourraient causer une fatigue excessive à long terme (Bonfond et al. 2004). Des périodes courtes de repos comme des siestes semblent être plus efficace sur la santé à long terme (Faraut et al., 2016). De plus, contrairement aux moyens stimulants (caféine, lumière), la sieste est la seule à pouvoir dissiper la pression homéostatique de sommeil. La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande la sieste de façon générale chez les travailleurs postés et/ou de nuit « *pour réduire les troubles de la vigilance et diminuer la somnolence (Grade B)* » (HAS, 2012). Elle insiste « *tout particulièrement durant le poste de nuit, en cas de poste de sécurité* » sur la pratique d'une « *sieste courte inférieure à 30 minutes pouvant être effectuée avant la prise de poste ou au cours des pauses durant le travail, selon les possibilités* ». De la même façon, l'INRS préconise des siestes prophylactiques ou récupératrices pendant le poste de nuit (INRS, 2018). L'Anses encourage également la pratique de courtes siestes durant le poste de nuit (Anses, 2016). La sieste semble être un moyen de prévention à la fois individuel car pratiqué à domicile et collectif car pouvant être organisé sur le lieu de travail. Actuellement peu répandue dans le monde du travail, elle reste une pratique émergente.

Une autre recommandation portant sur le sommeil et agissant cette fois sur la désynchronisation circadienne porte sur la notion de sommeil d'ancrage. Maintenir un épisode de sommeil placé toujours à la même heure durant la nuit permettrait de maintenir une bonne synchronisation circadienne (Takahashi, 2003). Cependant, d'autres travaux sont nécessaires car cet effet a été démontré pour un sommeil d'une durée de 4 heures.

## « Les » siestes : la confusion d'un champ mal défini

---

Dans la littérature, la sieste est un objet de recherche aux contours flous. D'abord, sa définition peut différer selon les auteurs. Selon Dingès et al. (1987), une sieste correspond à « tout épisode de sommeil dont la durée est inférieure à 50% de la durée moyenne de sommeil nocturne ». D'autres auteurs introduisent la notion d'intentionnalité, comme Faraut et al. (2016) ou Pérémarthy<sup>5</sup>. Ces derniers parlent d'un « épisode volontaire de sommeil allant de quelques minutes à presque 90 minutes ». Pérémarthy et Mullens<sup>6</sup> tous deux médecins du sommeil, distinguent différents types de siestes selon l'objectif poursuivi, la nature et la durée du sommeil. Selon eux, une courte sieste est « normalement constituée de sommeil lent léger », mais la sieste peut prendre plusieurs formes : soit préventive, la plus longue possible, pour constituer un crédit de sommeil chez les travailleurs de nuit, soit curative, comprise entre 10 et 20 min pour agir sur la somnolence due à une privation de sommeil (due à des horaires atypiques ou à une pathologie). Ils qualifient même la sieste de « somnicament<sup>7</sup> » car agissant

---

<sup>5</sup> Source : <http://www.sommeil-mg.net> (« Sieste - Sommeil et médecine générale » )

<sup>6</sup> Source : <http://eric.mullens.free.fr> (Mullens)

<sup>7</sup> Néologisme obtenu par contraction de somnolence et médicament.

comme un traitement curatif de la somnolence. A l'image d'une prescription médicamenteuse, le somnicament comprend alors des indications (une dette de sommeil), des règles d'usage (horaire circadien précis) et des contre-indications plus ou moins relatives (insomnie chronique, apnées du sommeil, syndromes de décalage de phase). Ce somnicament détient donc des propriétés bénéfiques en améliorant la vigilance mais il peut aussi être responsable d'effets indésirables tels que l'inertie de sommeil, la migraine, le retard de phase ou l'insomnie par effondrement de la pression de sommeil. D'autres définitions parfois destinées au grand public, s'éloignent de l'angle médical et physiologique du sommeil pour aborder davantage la sieste comme une technique comportementale (Takahashi, 2003). Pour exemple, Menuet, médecin du sport hypno-sophrologue, définit la micro-sieste comme « une technique du mental », la « gestion d'un espace mental privilégié (...) entre la veille et le sommeil (...) pendant lequel le cerveau et le corps font la pause »<sup>8</sup>

Ensuite, la sieste renvoie à des appellations très diverses pouvant prêter à confusion quant à sa durée notamment. On entend souvent parler de sieste flash, de sieste éclair, de sieste royale, de sieste longue... Un auteur japonais nomme « short nap » une sieste d'une heure, tandis que le médecin français appelle « mini-sieste » une sieste comprise entre 10 et 20 minutes (de Greslan et Sallansonnet-Froment, 2017). Cette dernière durée, très brève, ne laisse pas toujours place à un sommeil et peut parfois être étudiée en tant qu'un repos. L'effet récupérateur observé serait tout de même comparable (Tirilly et al., 2015). Notre étude a conservé le terme employé par l'entreprise, à savoir « micro-sieste » pour une sieste d'environ 20 minutes.

Finalement, les études diffèrent par la nature des effets recherchés, par les outils de mesure et par les protocoles d'étude, ce qui rend difficile toute certitude quant au classement de ses effets. Par exemple, les effets étudiés se distinguent par leur caractère subjectif ou objectif, par leur impact sur la sécurité, la performance ou la santé, par leur apparition et leur durée après une sieste (immédiatement après ou plus d'une heure après). Les protocoles comprennent une sieste avant un poste de nuit, pendant un poste de nuit ou même plusieurs siestes. Une revue de littérature faisait état des difficultés à démontrer les effets bénéfiques d'une sieste en conditions réelles de travail et particulièrement chez des travailleurs postés présentant une dette de sommeil depuis plusieurs années (Ruggiero et Redeker, 2014). Les effets à long terme restent complexes à étudier. Dans le tableau 1 ci-dessous, nous avons tenté de répertorier les études menées sur les effets d'une sieste à court terme, selon une durée croissante : d'abord pour une sieste courte, inférieure à 30min, puis une sieste de durée intermédiaire, et une sieste longue supérieure à 1h. Les références ont ensuite été classées chronologiquement pour chacune de ces trois durées. Les critères jugés les plus pertinents, comme la durée, le placement circadien de la sieste et la population d'étude, ont été relevés.

---

<sup>8</sup> Source : <https://www.medecinedusportconseils.com> (Menuet s. d.)

Tableau répertoriant les études portant sur les effets des siestes nocturnes ou relatives au travail de nuit :

	Auteurs	Durée de la sieste	Caractéristiques de la sieste	Population étudiée	Effets observés
Sieste courte (<30min)	Naitoh et al. (1993)	20min	Toutes les 6h	9 sujets groupe sieste / 10 sujets privés de sommeil (laboratoire)	Faire sa sieste au mauvais moment peut diminuer son effet récupérateur. Une forme extrême d'inertie de sommeil a été observée en cas de réveil au moment où la température corporelle était à son minimum.
	Purnell et al. (2002)	20 min	Nocturne entre 1h et 3h, durant deux nuits consécutives	24 hommes ingénieurs aéronautique, 2x12h (terrain)	Amélioration de la performance sur la fin du poste pour la 1 <sup>ère</sup> nuit (tâche de vigilance psychomotrice)
	Takahashi (2003)	–	–	Revue de littérature (études en laboratoire)	Toute sieste (même <30min) est efficace sur la vigilance et la performance en l'absence d'une dette de sommeil. Conseille d'éviter les siestes longues pour minimiser l'inertie de sommeil
	Hayashi et al. (2004)	Repos ou sieste de 20min	Nocturne	10 étudiants, (laboratoire)	La sieste maintient la vigilance subjective et la performance à des niveaux plus élevés que le repos. La fatigue mentale est diminuée.
	Centofanti et al., (2016)	10 ou 30 min	Nocturne	31 jeunes adultes, (laboratoire)	La sieste de 30min diminue la somnolence subjective mais pas objective ; la sieste de 10min détériore l'humeur les heures suivantes
	Centofanti et al. (2017)	2x10min ou 1x30min	Nocturne	31 jeunes adultes, (laboratoire)	Pas de différence significative sur la performance au volant sur trajet de retour ; le sommeil profond obtenu pendant une sieste de 30min diminue celui du sommeil ultérieur mais la quantité totale est préservée
	Hilditch, Dorrian, Centofanti, et al. (2017)	2x10min	Nocturne à 4h et 7h	21 jeunes adultes, (laboratoire)	Pas de différence significative sur la vigilance (test psychomoteur de vigilance et échelle de fatigue Samn-Perelli). Vigilance pire juste après la sieste. La sieste n'est pas une mesure efficace contre la somnolence et n'améliore pas la performance de conduite. La vigilance est pire juste après la sieste à cause de l'inertie de sommeil.
	Hilditch, Dorrian, et Banks (2017)	30min ou moins	Diurne et nocturne	Revue de littérature	Sous différentes conditions, la même durée de sieste peut présenter des architectures de sommeil et des profils d'inertie de sommeil différents.

Sieste de durée intermédiaire (entre 30min et 1h)	Sallinen et al. (1998)	30 ou 50min	Nocturne, à 1h ou 4h	14 travailleurs postés expérimentés (laboratoire)	Diminution temporaire de la somnolence mesurée (test maintien de vigilance) quelle que soit la durée et le timing. Pas de différence significative dans la durée du sommeil diurne ultérieur, mais diminution du SLP dans le sommeil diurne.
	Bonnefond et al. (2001)	Jusqu'à 1h	Nocturne, entre 23h30 et 3h30	12 opérateurs en industrie (terrain)	Amélioration du sentiment de satisfaction (sur la qualité et l'aisance du travail de nuit). Le niveau de vigilance était considéré supérieur les heures suivantes. L'efficacité de la sieste augmentait avec la pratique. Pas de différence significative sur la durée du sommeil ultérieur malgré des plaintes rapportant des difficultés d'endormissement.
	Smith-Coggins et al. (2006)	40min	Nocturne, à 3h	49 médecins et infirmiers en 2x12h (terrain)	Amélioration de la performance et des mesures subjectives. Mémoire moins performante juste après la sieste. Pas d'amélioration de la performance de conduite au retour.
	Smith et al. (2007)	30min	Nocturne, entre 2 et 3h	9 infirmiers et médecins, (terrain)	Diminution de la somnolence subjective et amélioration de la vigilance objective (tâche de vigilance psychomotrice). Différences variables selon le timing de mesure.
	Signal et al. (2009)	40min	Nocturne	28 contrôleurs aériens (terrain)	Amélioration des mesures objectives de vigilance et de performance (tâche de vigilance psychomotrice)
	Tremaine et al. (2010)	30min	Nocturne	24 adultes jeunes, (laboratoire)	Pas d'effet significatif sur la somnolence subjective et la performance. Dans le groupe sieste, moins bonne corrélation entre la somnolence subjective avec la somnolence objective et la performance (temps de réaction).
	Faraut et al. (2015)	2x30min	Une sieste le matin et une l'après-midi après une nuit de restriction de sommeil	11 sujets jeunes sans comorbidité (laboratoire)	Effet récupérateur de la sieste sur les niveaux de douleur en diminuant l'hypersensibilité à la douleur, indépendamment de la vigilance..
	Tirilly et al. (2015)	Non spécifié	Nocturne, libre selon activité	16 infirmières en unité de soins intensifs (terrain)	Amélioration sensible de la perception de résultats du travail en fin de poste.
	Chang et al. (2015)	30min	Nocturne, entre 2 et 3h	63 infirmiers d'un hôpital psychiatrique (terrain)	Pas de différence significative sur la performance (attention visuelle)
	Barthe et al. (2016)	55 min en moyenne (10-88min)	Nocturne, libre selon activité (entre 2h et 6h)	16 infirmières en unité de soins intensifs (terrain)	Diminution de la somnolence en fin de poste. Pas de relation directe entre la somnolence et le score de qualité de travail. Nombre de siestes et de repos dépendent des contraintes de travail.

Sieste longue (>1h)	Matsumoto (1981)	2h	Nocturne, à différents moments de 22h à 8h	8 jeunes sujets sans comorbidités	Quand la sieste est située entre minuit et le petit matin (aux alentours du nadir circadien), le cycle circadien a plus de chances d'être préservé.
	Minors et Waterhouse (1983)	4h	Nocturne, entre minuit et 4h	28 sujets (laboratoire)	Effet d'ancrage sur le rythme circadien
	Gillberg (1984)	1h	Nocturne, à 21h ou 4h30	12 hommes jeunes sans comorbidités	Amélioration de la performance (temps de réaction sur une tâche visuelle) à 7h du matin, surtout après une sieste faite à 4h30
	Kazuya et Yusuke (1987)	3h	Nocturne	16 gardiens de sécurité répartis en 2 groupes jeunes/âgés	Le groupe plus âgé présentait des anomalies du cycle circadien pouvant expliquer les troubles du sommeil. L'évolution de la température orale montrait une avance de phase (chronotype matinal) et une réduction de la moyenne de l'amplitude. Le sommeil diurne était réduit à 4h.
	Matsumoto et Harada (1994)	2h	Nocturne (à 1h ou à 3h)	14 opérateurs en industrie (salle de contrôle), 4x8, rythme 6/2 (terrain)	Diminution de la somnolence subjective en fin de poste et le jour suivant. Diminution de la durée de sommeil diurne mais sans différence significative sur le temps total de sommeil (sieste nocturne + sommeil diurne).
	Saito et Sasaki, (1996)	1 ou 2h	Nocturne, à 3h	6 jeunes femmes sans comorbidités	La sieste d'1h diminuait significativement la fatigue et la somnolence subjectives tôt le matin. Cependant, une sieste de 2h n'avait pas un effet supérieur sur la fatigue.
	Takahashi et al. (1999)	2h	Nocturne, entre 22h et 6h	20 infirmières de 25 ans en moyenne (terrain)	La somnolence et la fatigue subjectives augmentaient juste après la sieste puis la somnolence était significativement diminuée. La fatigue retrouvait le même niveau préalable à la sieste. Les symptômes ne dépendaient pas de l'horaire de sieste. La fatigue était ressentie plus longtemps après des siestes longues, traduisant une inertie de sommeil plus longue.
	Takeyama et al. (2004)	1h ou 2h	Nocturne avec 5 schémas horaires entre minuit et 6h	6 étudiants (laboratoire)	Meilleure qualité de sommeil pour une sieste en 2 <sup>e</sup> partie de nuit mais diminution de la performance pour une sieste d'1h en 2 <sup>e</sup> partie de nuit à cause de l'inertie de sommeil
	Kubo et al. (2010)	1 ou 2h	Nocturne, entre minuit et 5h selon 5 schémas différents	12 jeunes étudiants	Pas de différence significative sur la somnolence (EVA). L'inertie de sommeil (évaluée par test visuel de vigilance) était profonde après une sieste d'1h entre 4 et 5h malgré l'absence de somnolence sur l'EVA. La discordance performance/somnolence peut refléter un état instable au cours duquel les sujets ne perçoivent pas le déclin de leur performance.

Sieste longue (>1h)	Davy et Göbel (2013)	1h	Nocturne, entre minuit et 4h	24 adultes jeunes (laboratoire)	Une organisation flexible de sieste permettait une meilleure performance (batterie de tests) et diminution de la somnolence au cours des 3 nuits. Pas de diminution significative de la durée du sommeil diurne.
	de Castro Palermo et al. (2015)	Variable, jusqu'à 3h	Nocturne	1940 infirmières de 18 hôpitaux brésiliens (terrain, épidémiologique)	Association entre la durée d'une sieste (entre 2 et 3h) et le niveau de récupération (plus élevé) après le travail.
	Martin-Gill et al. (2018)	De 15 min à 2h	Diurne et nocturne	Méta-analyse, 13 études parmi le personnel de services d'urgence	Des courtes siestes atténuent la fatigue, surtout la somnolence et la satisfaction dans la performance perçue. Le niveau de preuve des études est jugé bas en raison du risque important de biais.

Les effets de la sieste dépendent de l'interaction de plusieurs facteurs, comme le placement circadien, le chronotype, le besoin de sommeil, le temps de sommeil avant la sieste, la qualité du sommeil précédant la sieste, la stabilité du rythme veille/sommeil, la qualité et la durée de la sieste (Milner et Cote, 2009).

Des questions relatives à l'aptitude ou à l'habitude de pratiquer des siestes ont été soulevées dans la littérature. Lorsque la pratique de sieste est étudiée en termes de fréquence, la notion de « siesteurs réguliers » (*regular nappers*) n'est pas unanimement définie. Au moins 6 définitions différentes ont été répertoriées par Milner et Cote (2009). Une notion d'« appétence à la sieste » a été discutée face à l'augmentation de la prévalence de siestes avec l'âge (Ohayon et Zulley, 1999). Les sujets pratiquant des siestes plusieurs fois par semaine seraient court-dormeurs (temps total de sommeil <6h) et seraient plus somnolents (Faraut et al., 2016). Une fréquence élevée de siestes serait corrélée à davantage de sommeil de stade I et moins de sommeil lent profond par rapport aux individus faisant une sieste ponctuellement ou aucunement (McDevitt, Alaynick, et Mednick, 2012). Les hypothèses d'une plus grande sensibilité aux rythmes ultradiens et d'une meilleure capacité à dissiper l'inertie ont aussi été proposées (Milner et Cote, 2009).

En conclusion, au lieu de parler de « la » sieste, il conviendrait mieux d'en parler au pluriel et de distinguer différents types de siestes, notamment selon leur placement circadien et leur durée, puisque l'objectif et la nature du sommeil sont particulièrement différents, mais également selon la population qui la pratique. Les effets bénéfiques d'une sieste faite en début d'après-midi par une population travaillant en journée de façon stable sont démontrés de façon plus claire que les bienfaits d'une sieste nocturne sur une population de travailleurs postés en déficit chronique de sommeil. De plus, une sieste comprenant du sommeil léger ou un cycle de sommeil complet n'a probablement pas le même impact sur la dette de sommeil ni sur la vigilance.

## **Introduction aux principes de « recherche qualitative »**

Le terme de « recherche qualitative » peut prêter à confusion. Tout d'abord le type de données, tout comme le type de méthode d'analyse peuvent être quantitatifs ou qualitatifs. Il est donc important de préciser ces deux dimensions parce que des données qualitatives peuvent être exploitées quantitativement et vice-versa. Le terme de « recherche qualitative » qui fait souvent référence aux



méthodes d'analyse qualitative est donc peu explicite. Ensuite, l'approche d'une recherche peut être hypothético-déductive ou inductive. Dans le premier cas, les résultats sont déduits par la mise à l'épreuve d'une hypothèse prédéfinie. La majorité des études du domaine médical reposent sur ce paradigme (positiviste). Celui-ci recherche l'objectivité, la présence de régularités et de relations causales parmi un petit nombre de variables. L'outil méthodologique est souvent l'analyse statistique de données quantitatives. Ce type d'étude s'astreint à minimiser des biais en écartant ou en intégrant lors d'analyses multivariées des facteurs de confusion éventuels, souvent connus dans la littérature. Dans le second cas, les résultats naissent de questions et d'hypothèses construites au fil de l'étude. Les analyses qualitatives s'appuient sur un paradigme interprétativiste, c'est-à-dire sur le postulat qu'une compréhension en profondeur d'un phénomène n'est possible qu'au travers de la compréhension des interprétations du phénomène par les personnes qui le vivent, qui en font l'expérience (Shah et Corley, 2006). Cette approche est particulièrement pertinente dans une perspective exploratoire. Elle part d'hypothèses larges pour se recentrer sur des hypothèses plus pertinentes et fines au cours du travail. L'échantillonnage peut être intentionnellement très hétérogène pour rechercher la variété des facteurs permettant la compréhension d'un phénomène encore peu connu. Ce sont davantage des événements que des personnes qui sont échantillonnés. Les méthodes qualitatives ne visent pas à quantifier la force d'un lien mais à étudier la nature des relations existantes entre différents facteurs et leurs significations.

Les méthodes qualitatives d'analyse forment un domaine de recherche diversifié et en développement, principalement en sciences humaines, sociales et de gestion. Des revues, des ouvrages et des colloques spécialisés permettent aux chercheurs d'échanger, de débattre sur les méthodes employées et de diffuser des conseils de bonne pratique (Bazeley, 2013; Miles et al., 2013; Paillé, 1994). Une analyse dite « qualitative » étant fortement soumise à la subjectivité de l'analyste, sa rigueur scientifique s'appuie en partie sur la qualité du *reporting* méthodologique. Le chercheur y dévoile en toute transparence son processus réflexif afin de permettre au lecteur de mobiliser un esprit critique. Nous pouvons citer quelques grandes méthodes d'analyse qualitative : l'analyse thématique (Paillé et Mucchielli, 2012), la théorisation ancrée (Glaser et Strauss, 2010) l'analyse processuelle (Mendez, 2010). Nous résumons ci-dessous ce que sont l'analyse thématique et la théorisation ancrée, de manière plus étoffée que dans l'article de thèse.

Schématiquement, l'analyse thématique comprend deux lectures des données : une lecture individu par individu puis une lecture transversale qui recherche des différences et des similitudes. En pratique, au cours de ces lectures, l'analyse suit plusieurs étapes. D'abord les données (verbatim) sont étiquetées puis classées (codage et catégorisation). Le chercheur établit alors une arborescence de codes, dont les grosses branches sont représentées par les catégories et les feuilles par les codes. Ces éléments intermédiaires sont ensuite réorganisés autour de concepts, à l'image d'un patchwork ou d'un puzzle. Un concept peut être décrit et décliné de plusieurs façons : les relations qui se jouent dans un contexte montrent des schémas récurrents, appelés patterns par les anglophones. Les concepts seront finalement exposés autour de grands thèmes.

La théorisation ancrée ne se limite pas à une analyse de contenu et pousse l'analyse un peu plus loin en étudiant les relations entre les concepts pour créer un modèle, un système où tous les concepts sont connectés. Leur dynamique s'articule finalement autour d'une proposition théorique. Ces résultats sont permis par des aller-et-retours itératifs entre les résultats émergents (les hypothèses de travail) et leur vérification dans les données jusqu'à saturation des concepts. Cette dernière correspond au moment où l'analyse ne fait plus remonter de nouveautés ni d'incohérences, que



chaque particularité y trouve sa place. De cette manière, la proposition théorique s'ancre solidement dans les données empiriques. Ainsi, « la théorisation ancrée est construite et validée simultanément par la comparaison constante entre la réalité observée et l'analyse en émergence » (Paillé, 1994).

Ce processus d'ancrage dans des données empiriques peut parfois donner l'impression d'un manque de rigueur. Pourtant, le processus d'analyse oblige le chercheur à collecter des données de façon méticuleuse et nuancée pour réorienter la question de recherche ou les suppositions, permettant ainsi à la théorie de refléter des aspects nouveaux sur le phénomène étudié et son contexte (Shah et Corley, 2006). De plus, dans sa construction, la démarche n'ignore pas la littérature existante sur le sujet.

## **Design général de l'étude de thèse**

---

L'étude était exploratoire, qualitative, tant sur le plan des données recueillies que sur le type d'analyse.

La recherche porte sur l'introduction de la micro-sieste dans un cas d'entreprise (sur deux sites industriels). Elle comportait deux axes d'analyse de la mise en œuvre de la sieste : d'une part, son utilisation par les travailleurs (point de vue individuel), et d'autre part sa mise en place formelle par l'organisation (point de vue collectif).

L'objectif principal visait la compréhension des facteurs permettant ou non l'appropriation de la pratique de sieste au travers des perceptions et des expériences des travailleurs. Le guide d'entretien et l'échelle de typologie circadienne de Horne et Östberg sont exposés en annexe 1 et 2. L'analyse inductive et continue de type théorisation ancrée s'est appuyée sur les recommandations méthodologiques de Glaser et Strauss (2010), de Paillé (1994) et de Bazeley (2013). Un exemple des premières étapes de traitement des données avec utilisation de la cartographie cognitive est exposé en annexe 3. Il correspond à l'exemple figurant dans l'article mais de façon plus complète.

Le deuxième objectif était d'identifier le processus d'instauration de la micro-sieste dans l'entreprise. En d'autres termes, comment l'organisation a mis en œuvre la possibilité de sieste. Les personnels ayant contribué au projet ont été interviewés (N=11). Ils comptaient le médecin du travail du service de santé autonome de l'entreprise, les infirmières de chaque site industriel, un directeur de site, un directeur financier chargé du projet « qualité de vie au travail », plusieurs membres du CHSCT et le personnel chargé de la gestion du matériel. Un guide d'entretien spécifique a été conçu (annexe 4). L'analyse a pris appui sur les concepts méthodologiques d'Ariel Mendez, qui décrit la trajectoire d'un processus selon différentes séquences et ingrédients (Mendez, 2010).

Pour répondre à ces objectifs, les données recueillies comprenaient des observations de l'activité, des entretiens, des échelles de typologie circadienne de Horne et Östberg (1976) et des documents d'entreprise. Le déroulement de l'étude est décrit en annexe 5.

L'article de thèse traitera uniquement de l'objectif principal. Les travaux relatifs au deuxième seront présentés succinctement dans la 3ème partie de cette thèse.

## **Premières hypothèses de travail**

---

Contrairement aux analyses quantitatives qui partent d'hypothèses prédéfinies avec précision que la recherche vise à infirmer ou accepter, les hypothèses initiales d'une étude qualitative exploratoire de type théorisation ancrée sont assez peu établies a priori. Elles se rapprochent davantage d'une question d'intérêt (et à visée applicative dans le cas de cette recherche). Elles se dessinent et évoluent de façon inductive, au fil de l'analyse jusqu'à aboutir aux résultats définitifs une fois les données

saturées. On parle d'ailleurs d'hypothèses de travail plutôt que d'hypothèses de recherche parce qu'elles constituent un outil même du processus réflexif de l'analyse.

Les hypothèses ayant permis de construire les guides d'entretien ont été influencés par différentes sources, à la fois théoriques, empiriques et personnelles. Évidemment, la littérature laissait présupposer le rôle de certains facteurs dans la pratique de sieste nocturne (un âge élevé, un chronotype matinal, une longue durée d'exposition au travail posté incluant la nuit, l'absence de sieste prophylactique avant le poste de nuit...). Les connaissances acquises sur l'approche ergonomique systémique au sein du laboratoire de l'INRS m'ont permis de m'interroger sur de nombreux facteurs liés à l'individu, indispensables à explorer pour identifier leur influence et leur dynamique (poste de travail plutôt statique ou dynamique, organisation des pauses, vécu du travail, niveau hiérarchique, contraintes familiales, fatigue liée à une pathologie chronique, importance accordée au sommeil et à la santé...). Enfin, ma pratique personnelle de micro-sieste a complété mes réflexions (habitude à pratiquer, attentes différentes...)

J'exposerai ici certaines de mes premières hypothèses bien qu'elles aient évolué sans cesse, toujours testées à travers le recueil et l'analyse des données, toujours guidées par les objectifs exposés ci-dessus : comprendre. Mon travail m'a donc mené à d'autres questions et d'autres formes de réponses, plus pertinentes, parfois même inattendues.

- ◆ La sieste peut avoir des bénéfices pour les personnes intéressées mais n'est peut-être pas un moyen adapté pour tous pour prévenir la fatigue et/ou la somnolence.
- ◆ Ceux qui pratiquent la micro-sieste nocturne maîtrisent déjà la pratique à leur domicile.
- ◆ Ceux qui pratiquent la micro-sieste nocturne répondent préférentiellement à un profil de faible tolérance au travail de nuit (âge élevé, longue exposition au travail posté incluant la nuit, chronotype matinal, plaintes liées au sommeil) ou à une hygiène de sommeil non optimale (absence de sieste prophylactique avant l'équipe de nuit).
- ◆ Un tabou culturel relatif à la sieste au travail constitue un facteur limitant son utilisation.
- ◆ La politique bien-être de l'entreprise a été un atout pour l'approbation du projet de sieste et sa mise en œuvre.

## **DEUXIEME PARTIE : PRINCIPAUX RESULTATS DE LA THESE (ARTICLE)**

### **L'introduction de la micro-sieste nocturne au travail : pratiques et stratégies des travailleurs postés d'une industrie de production**

La micro-sieste nocturne est une mesure recommandée pour réduire les effets du travail posté sur la vigilance. Cet article rend compte de sa mise en œuvre concrète en relation avec l'ensemble des pratiques et des stratégies de récupération de 52 travailleurs postés, dans une entreprise industrielle l'ayant introduite. Après des observations du travail, des entretiens semi-directifs ont été analysés selon la méthodologie de la théorisation ancrée. Cinq types de pratiques récupératrices dans des contextes différents ont été identifiés. Les stratégies individuelles intégraient toutes des enjeux liés aux difficultés d'endormissement, à la profondeur du sommeil mais également aux difficultés d'éveil, voire à l'anticipation de l'épisode de sommeil ultérieur. La micro-sieste apparaît comme un processus complexe dont la gestion n'est pas évidente. Un modèle du déroulement du processus de micro-sieste est proposé. Il comprend 4 séquences : sas de décompression, sommeil, inertie de sommeil, récupération. Plusieurs prérequis sont nécessaires pour que la récupération puisse avoir lieu.

Sieste – travail posté – industrie – stratégies – analyse qualitative

### **Implementing night napping in the work place: practices and strategies of shift workers of an industrial company**

Napping during nightshift is recommended in order to reduce the effects of shiftwork and to increase vigilance but there is a lack of knowledge about implementation. This paper reports a qualitative description of napping practices and strategies for recovery of 52 shift workers, in an industrial company which had recently implemented brief napping during breaks. Data collection combined a period of observation of night work and semi-directed interviews which were analyzed according to grounded theory principles. We identified five types of recovery practices (sleep or rest) in relation to their contextual factors. The individual strategies all included issues related to the difficulties of falling asleep, to the depth of sleep, but also the difficulties of awakening, or even to the anticipation of the subsequent sleep episode. Brief napping is quite a complex process to control. A model of the process is proposed. It includes 4 sequences: a decompression chamber, sleep, sleep inertia, recovery. We discuss several prerequisites which are necessary for recovery to take place.

Napping – shiftwork – industry – strategies – qualitative analysis

## INTRODUCTION

---

Depuis plusieurs décennies, le travail posté incluant la nuit est identifié comme un facteur de risques professionnels. Travailler la nuit a un impact sur les rythmes circadiens<sup>9</sup>, sur le sommeil et la vie sociale et familiale et augmente le risque de baisse de vigilance et d'accidents (du travail mais aussi de trajet, notamment après le poste de nuit) ainsi que de maladies cardio-vasculaires et métaboliques, endocriniennes, digestives, neuropsychologiques, néoplasiques, etc. (Anses, 2016; Costa, 2016). En accord avec les principes généraux de prévention, l'action la plus efficace dans ce domaine consiste à tenter de supprimer le travail de nuit ou de réduire le nombre de personnes exposées. Pourtant, les enquêtes montrent que le nombre de travailleurs concernés en France et en Europe tend à progresser. En 2015, 19% des travailleurs européens déclaraient travailler de nuit (au moins 2 heures entre 22h et 05h) et 21% selon des horaires postés (Eurofound, 2017). En France, 440000 salariés sont concernés en 2017 dans l'industrie (Létroublon et Daniel, 2018).

Dans ce contexte, il est nécessaire de mettre en œuvre toutes les possibilités d'action visant à réduire la dette de sommeil et les troubles des rythmes circadiens. La prise de sieste nocturne est une des contre-mesures recommandées d'une manière générale dans la littérature depuis de nombreuses années pour réduire les effets du travail de nuit (Anses, 2016; Bonnefond et al., 2001; Dinges et al., 1987; HAS, 2012; Matsumoto, 1981). De multiples définitions de la sieste sont disponibles (voir par exemple : Dinges et al. (1987); Faraut et al. (2016); Milner et Cote (2009)). Nous avons retenu celle-ci : tout épisode de sommeil intentionnel et inférieur à la durée de l'épisode de sommeil principal.

Globalement, les travaux scientifiques soutiennent l'idée de bénéfices potentiels de la sieste pour la performance et la sécurité des travailleurs postés. On distingue en général 2 types de siestes : la sieste prophylactique au domicile avant la prise de poste de nuit et la sieste récupératrice au cours du poste de nuit. Une sieste régulière pendant le poste de travail, si elle est prise en accord avec l'horloge biologique, au moment où la température centrale est au plus bas pourrait permettre aux travailleurs postés de satisfaire en partie leurs besoins physiologiques (Matsumoto, 1981; Minors et Waterhouse, 1983).

L'intérêt des chercheurs a surtout porté sur l'efficacité de la sieste comme stratégie à court terme pour maintenir la vigilance et la performance et pour réduire la fatigue (Centofanti et al., 2015; Centofanti et al., 2016). Les résultats sont parfois contradictoires, ce qui peut s'expliquer par la variété des outils de mesure des effets recherchés (tests de performance et/ou échelles d'auto-évaluation) et des protocoles (Ruggiero et Redeker, 2014). Les études ont surtout été menées en laboratoire sur des populations jeunes et habituellement peu exposées au travail de nuit. La notion même de sieste n'est pas standardisée, en termes de durée ou de position circadienne. Des travaux menés en situation réelle de travail montrent des bénéfices de la prise de repos et de sieste à partir de mesures subjectives et soulignent la difficulté d'évaluer objectivement la performance en milieu de travail (Barthe et al., 2016; Bonnefond et al., 2001; Chang et al., 2015; Fallis et al., 2011; Tirilly et al., 2015).

L'hétérogénéité des résultats concernant l'effet de sieste pourrait également être lié au phénomène d'inertie de sommeil. Celui-ci correspond à la période qui suit immédiatement le réveil et est caractérisé par une hypovigilance transitoire, une sensation de malaise et une performance diminuée (Muzet et al., 1995; Signal et al., 2012). Pour certains auteurs, il suffirait que la sieste soit courte (inférieure à 30 minutes voire 20 minutes) pour éviter la survenue de l'inertie de sommeil (Purnell et

---

<sup>9</sup> Un rythme circadien correspond à environ 24H.

al., 2002; Signal et al., 2012; Trotti, 2016). S'appuyant sur ces travaux, la pratique de sieste courte ou micro-sieste est actuellement recommandée en prévention (HAS, 2012).

La littérature rappelle néanmoins l'importance de tenir compte des variabilités interindividuelles (genre, âge, chronotype<sup>10</sup>, durée d'exposition au travail posté, etc.) dans les recommandations de prévention et de poursuivre les recherches sur la façon dont elles peuvent interagir avec les contre-mesures mises en place (Anses, 2016; Saksvik et al., 2011). En ce qui concerne l'âge par exemple, les travailleurs postés entre 40 et 50 ans éprouveraient plus de difficultés à tolérer le travail posté (Blok et de Looze, 2011; Seo et al., 2005; van de Ven et al., 2016). Leur capacité de récupération diminuerait et leurs stratégies de sommeil évolueraient. On sait aussi que la fréquence des siestes augmente avec l'âge dans la population générale (Faraut et al., 2016). Les travailleurs postés d'âge moyen auraient un grand besoin de contre-mesures de la dette de sommeil.

En insistant sur sa dimension stratégique, les travaux sur la sieste peuvent contribuer à légitimer et rendre acceptable ce qui existe déjà de façon invisible (et passible de sanctions) dans nombre de situations (Baxter et Kroll-Smith, 2005; Faraut et al., 2016). Des enquêtes et des études de terrain attestent en effet de pratiques officieuses et occasionnelles de siestes au travail, surtout dans certains secteurs comme les hôpitaux (Dalky et al., 2017; de Castro Palermo et al., 2015; Fallis et al., 2011; Tirilly et al., 2015) et dans certains pays comme le Canada ou le Japon (Edwards et al., 2013; Takeyama et al., 2005). D'autres travaux ont montré que les travailleurs de nuit doivent lutter activement contre la somnolence sans y parvenir totalement. Ils ont en effet mis en évidence des épisodes spontanés de micro-sommeil, pendant la deuxième partie du poste de nuit (Torsvall et al., 1989). Il paraît donc logique et nécessaire que le management reconnaisse cet état de fait et aménage un espace pour des épisodes de sommeil. C'est le cas pour des métiers particuliers (pilotes de long courrier, anesthésistes de garde, etc.) mais la pratique de la sieste nocturne reste à ce jour peu autorisée et encore moins encouragée dans les entreprises.

La promotion de sieste nocturne au travail repose sur une série d'actions : convaincre les décideurs de l'entreprise, informer les travailleurs postés, aménager des espaces de sieste et les mettre à disposition. Le raisonnement est le suivant : si on donne aux travailleurs postés l'autorisation, la possibilité et des encouragements pour faire une sieste nocturne au travail, alors on peut penser que cela sera utilisé et que cela leur sera bénéfique. On note cependant que les recommandations existantes sont assez générales et les acteurs de santé au travail (médecins du travail, intervenants en prévention des risques professionnels) qui voudraient œuvrer dans ce sens manquent de repères pratiques. En particulier, il faut tenir compte de la possibilité de freins de la part des opérateurs eux-mêmes, par exemple une culture professionnelle qui n'est pas favorable ou la crainte de ne pas arriver à s'endormir ou à se réveiller mais cette question a été peu explorée (Muzet et al., 1995; Takeyama et al., 2005).

Une étude en environnement réel de travail était donc souhaitable pour mieux comprendre comment la stratégie de micro-sieste, une fois acceptée par les décideurs et rendue possible au sein d'une entreprise, s'intègre concrètement dans l'environnement de travail et l'activité des opérateurs. Les questions de départ étaient : quelles différences peut-on identifier entre ceux qui la pratiquent et les

---

<sup>10</sup> La notion de chronotype vise à rendre compte des variabilités interindividuelles du rythme circadien endogène. Il est plus rapide (moins de 24h) pour le chronotype du matin (les « lève-tôt ») et plus lent (plus de 24h) pour le chronotype du soir (les « couche-tard »). Environ 20 % de la population est du matin, 20% du soir et les 60% restant sont de chronotype intermédiaire.

autres ? Quelles sont leurs raisons ? Y a-t-il un profil particulier de micro-siesteur, en fonction par exemple de l'âge, du chronotype, etc. ? Enfin, sur quoi peut-on agir pour promouvoir cette stratégie ?

Cet article s'appuie sur une étude de cas, menée dans une grande entreprise de production alimentaire qui avait introduit récemment la possibilité de micro-sieste récupératrice nocturne sur le temps de pause pour les travailleurs postés de deux de ses sites. Il vise à rendre compte de la façon dont les travailleurs postés se sont approprié (au sens de « faire sienne » et d'adapter quelque chose pour un usage déterminé) la micro-sieste en décrivant leurs stratégies de mise en œuvre, au sens « des comportements, des savoir-faire, des attitudes que la personne développe pour parvenir à maintenir l'équilibre entre ce qu'elle est et son environnement » (Major et Vézina, 2011). Une première partie de l'article présente l'entreprise et la méthode de recueil et d'analyse qualitative adoptée (§2). Ensuite, la partie des résultats (§3) caractérise les participants, en lien avec l'identification de plusieurs types de pratiques de micro-siestes (§3.1). Puis à partir des expériences rapportées par les participants sur le déroulement de la pratique de micro-sieste (§3.2), l'article propose une modélisation du processus de micro-sieste (§3.3) et une caractérisation des stratégies développées par les participants (§3.4). La partie suivante (§4) discute les forces et les limites de l'étude avant de mettre en perspective les stratégies et les enjeux et enfin de conclure sur des travaux possibles de recherche et sur des recommandations concernant la mise en œuvre de la micro-sieste.

## METHODE

---

L'approche développée est pluridisciplinaire, au sens d'une perspective principale de médecine du travail<sup>11</sup>, enrichie d'apports de l'ergonomie de l'activité et de méthodes qualitatives des sciences sociales. Du fait de contraintes à la fois universitaires et de l'entreprise, le recueil des données s'est déroulé sur une courte période (septembre-octobre 2017). Nous présenterons dans cette partie les principales caractéristiques de l'entreprise ayant mis en place cette contre-mesure (§ 2.1). Après une phase de familiarisation avec le terrain et avec les activités des opérateurs (observations de nuit), une phase d'entretiens semi-directifs a été conduite auprès des travailleurs postés ainsi qu'un recueil de documents (§2.2). Ces matériaux ont été transcrits intégralement puis traités selon des méthodes d'analyse qualitative (§2.3).

### Présentation de l'entreprise

---

L'étude a été menée avec l'aide du service de santé au travail interne à l'entreprise. Le médecin du travail était à l'initiative de l'introduction de la micro-sieste. La direction était favorable au vu des arguments de sécurité au poste et sur le trajet travail/domicile après l'équipe de nuit. L'activité de production s'organisait sur 5 zones de travail (réception de marchandises, process de fabrication, emballage du produit, packing, expédition). Le site A comptait 254 salariés dont 184 postés et le site B en comptait 242, dont 166 postés. La majorité travaillait sur un cycle 4x8, en rythme 6/2 (2 matins/2 après-midi/2 nuits/ 2 repos) quasi continu (ligne arrêtée le samedi soir et relancée le dimanche de nuit). Le cycle pouvait comprendre le week-end entier selon le site et la saisonnalité. Les horaires étaient 6h-14h-22h sur le site A et 5h-13h-21h sur le site B. Les pauses étaient réparties en une pause-repas de 30 minutes et 2 pauses de 10 minutes pouvant être réunies pour effectuer une micro-sieste de 20 minutes. Une différence entre les deux sites concernait la configuration de la salle de pause : le

---

<sup>11</sup> Cette étude a fait l'objet d'une thèse en médecine par la première auteure (médecin du travail).

site A comprenait un baby-foot, un canapé et des tabourets de bar, le site B une télévision et des fauteuils plus confortables. Pour la micro-sieste, l'entreprise mettait à disposition des lits pliants (préinstallés sur le site B, à installer par le micro-siesteur sur le site A) dans une salle de réunion inoccupée la nuit. La micro-sieste était mise en place depuis 2 ans sur le site A et 5 mois sur le site B. Le management était favorable à l'étude car il manquait d'évaluation sur l'utilisation réelle des moyens proposés. Très peu d'opérateurs semblaient utiliser les lits disponibles.

## Méthode de recueil de données

---

Le recueil de données a débuté en suivant une équipe sur toute la durée de son poste pendant 2 nuits consécutives, sur chacun des deux sites. Cette phase avait pour but de se familiariser avec l'environnement et l'activité de travail sur les différentes zones, de se faire une idée des rythmes et de la variabilité de l'activité ainsi que de son déroulement, en articulation avec les pauses. Cette phase a également permis d'échanger assez longuement avec les opérateurs sur leur travail et sur leur expérience du travail posté et de la micro-sieste. Onze personnes ont pu être interviewées (au poste de travail ou en salle de pause) et les notes issues de ces entretiens ont été intégrées au corpus de données d'entretiens.

Pour la phase suivante d'entretiens semi-directifs planifiés, un guide d'entretien plus complet a été construit à partir de la littérature existante et des données issues des observations nocturnes. Les thèmes abordés étaient : la description du travail, la perception du travail posté, les habitudes de sommeil dans le cycle, incluant la pratique de siestes, la gestion de la vigilance au travail et sur les trajets, la perception et l'usage de la micro-sieste au travail, les conditions matérielles, les échanges entre collègues à ce sujet, la culture d'entreprise en lien avec la mise en place de la micro-sieste, le lien entre le sommeil et la santé, la place de la micro-sieste dans la prévention des risques liés au travail posté. Une question finale laissait à l'interviewé la liberté de s'exprimer sur d'autres aspects. Voici trois exemples de questions : « pour décrire votre travail, quels mots vous viendraient à l'esprit ? » ; « pour vous, y a-t-il une équipe plus difficile qu'une autre ? » ; « qu'est-ce que vous pensez de la micro-sieste ? ». L'entretien était complété par l'administration du questionnaire de Horne et Östberg (1976), en vue d'identifier la typologie circadienne du participant. Ce questionnaire est recommandé par la Haute Autorité de Santé pour les bonnes pratiques concernant la surveillance des travailleurs postés (HAS, 2012). Il est largement utilisé en santé au travail et est également conseillé pour les recherches qui ciblent cette population, car le chronotype agit comme modulateur potentiel sur leur santé (Anses, 2016). Il était à remplir sur place par le salarié pour que celui-ci soit informé du résultat. Si ce n'était pas possible, il était transmis ultérieurement par l'infirmière de l'entreprise.

Le choix des participants aux entretiens visait des situations individuelles variées du point de vue sociodémographique, professionnel ou personnel : âge, genre, durée d'exposition au travail posté incluant la nuit, poste occupé, niveau hiérarchique, équipe alternante, pratique et non-pratique de la micro-sieste. Tous les salariés connus de l'infirmière de santé au travail pour pratiquer ou avoir testé la micro-sieste ont été rencontrés. Le planning des entretiens a été élaboré par l'infirmière en fonction des contraintes de l'activité et des possibilités des opérateurs.

Tous les entretiens semi-directifs ont été conduits en face à face par la première auteure dans un bureau du service de santé de l'entreprise. La durée d'entretien a dû être limitée car les salariés ne pouvaient s'absenter plus de 30 minutes de la production (durée médiane d'enregistrement = 17 minutes ; étendue 6-37 minutes). Tous les thèmes du guide n'ont pas toujours été abordés soit du fait



des contraintes temporelles, soit pour privilégier l’approfondissement de certains thèmes abordés spontanément par l’interviewé. L’objectif de l’étude était rappelé en début d’entretien. Des données sociodémographiques étaient systématiquement recueillies. Le responsable de l’entretien s’engageait à garantir l’anonymat des données (numérotation des entretiens et des questionnaires). Le participant consentait oralement à l’enregistrement audio et pouvait suspendre l’enregistrement s’il le souhaitait. Le tableau 1 ci-dessous présente les sources et les modalités de recueil des données concernant les 52 participants. Les entretiens étaient réalisés en individuel, à l’exception de 2 entretiens en binôme (cf. tableau 1). Deux participants ont refusé que leur entretien soit enregistré. Cinq entretiens ont pu être approfondis avec des salariés déjà rencontrés en observation nocturne.

Quarante-quatre enregistrements ont donc été intégralement réécoutés et retranscrits. Trente-huit questionnaires étaient exploitables. Au total, 52 sujets ont été identifiés pour l’analyse (tableau 1).

Tableau 1. Sources et modalités de recueil concernant les 52 participants

Observations (11 participants rencontrés)	6 participants non revus en entretien	Total : 52 participants
Entretiens semi-directifs (46 participants, 38 questionnaires exploitables)	5 participants revus en entretien et enregistrés	
	2 entretiens avec binômes	
	2 entretiens non enregistrés	
	39 autres entretiens enregistrés	

L’échantillon comprenait 8 femmes et 44 hommes (âge médian 47 ans ; étendue 28-58 ans ; durée médiane d’exposition au travail posté incluant la nuit 25 ans, étendue 1-35 ans), répartis sur les 4 équipes de chaque site et sur toutes les zones de travail : majoritairement les cinq zones de production et les chefs d’équipe mais aussi la maintenance, la cuisine et le service technique chargé de l’installation du matériel pour la micro-sieste.

## Méthode d’analyse des données

La démarche d’analyse qualitative des données était principalement descriptive et inductive. Elle est inspirée de la méthodologie de la théorisation ancrée (Glaser et Strauss, 1967), telle qu’elle a été explicitée et adaptée ces dernières décennies par de nombreux chercheurs (Bazeley, 2013; Lejeune, 2014; Luckerhoff et Guillemette, 2012; Paillé, 1994; Paillé et Mucchielli, 2016 ; Strauss et Corbin, 2004). L’ancrage (*grounding*) renvoie à une approche résolument empirique, en contexte réel. La méthode vise à dégager le sens d’un événement, à lier dans un schéma ou un modèle explicatif différents éléments d’une situation et à renouveler la compréhension d’un phénomène en le mettant en lumière au moyens de comparaisons successives (Paillé, 1994). Le schéma ou le modèle résultant d’une telle démarche a une valeur de proposition.

L’analyse qualitative inductive a été conduite selon une démarche itérative comprenant les 6 étapes décrites par Paillé : 1) codification, 2) catégorisation, 3) mise en relation, 4) intégration, 5) modélisation et 6) théorisation. Les entretiens et l’exploitation des données ont été menés par la première auteure de cet article pour garantir une connaissance approfondie et intégrale des données et éviter les biais de codage liés à des codeurs multiples. Les échanges collaboratifs entre les auteures tout au long de la recherche visaient à réduire les risques de biais de subjectivité lors de l’analyse. Les comparaisons



ont été effectuées en utilisant les fonctionnalités du logiciel d'analyse qualitative NVIVO11Pro et en suivant pas à pas les recommandations de deux spécialistes de l'analyse qualitative en sciences humaines et sociales (Bazeley, 2013; Bazeley et Jackson, 2013). Par les techniques d'analyse employées, l'auteure principale s'est ainsi appliquée à une manipulation intensive des matériaux. Le codage a pour effet de décontextualiser les matériaux pour faciliter la comparaison entre les individus. La réalisation de cartes conceptuelles permet de préserver la logique de chaque participant dans son contexte en aidant à la catégorisation et à la mise en relation. L'association de ces techniques offre une posture d'analyse intéressante : elle permet de se détacher du contexte, sans jamais l'oublier. Le tableau 2 vise à illustrer ces techniques à partir d'un extrait d'entretien. Un journal de bord manuscrit était tenu tout au long du projet pour tracer la démarche réflexive, les remaniements de l'arbre de codes, les relations observées entre les catégories conceptuelles et la vérification progressive des implications théoriques du modèle. Enfin, la validité de la modélisation était vérifiée au fur et à mesure dans un ancrage solide aux données empiriques.

Tableau 2. Illustration de l'usage du codage et de la cartographie conceptuelle

Matériaux (verbatim)	Codification	Carte conceptuelle et catégorisation	
	« De quoi s'agit-il ? »	Cartes conceptuelles (« comment est-ce lié ? »)	« De quel phénomène s'agit-il ? »
<p>« ... Nous, on peut essayer de le faire, mais on est à la merci d'un coup de fil. L'approche est différente tu vois. T'es pas, t'es pas disponible... psychologiquement, tu comprends ? T'es pas libéré. »</p> <p>« Tu n'arrives pas à t'apaiser pour la sieste ? »</p> <p>« C'est ça, c'est ça. Tu arrives pas à descendre d'un cran pour te dire « ben non, je souffle et puis ffff... » (fait signe de se laisser aller). Tu as cette impression de devoir rester en éveil pour être performant ... »</p>	<p>Pré-requis /assurance de tranquillité</p> <p>Pré-requis / sas de décompression</p> <p>État d'esprit</p>	<pre> graph TD     Maintenance[Maintenance] --&gt; Telephone[Téléphone qui doit rester branché]     Telephone -- composante --&gt; Exigence[Exigence professionnelle « pas libéré »]     Telephone -- composante --&gt; Performant[« pour être performant »]     Exigence -- empêche --&gt; PasTranquillite[Pas de TRANQUILLITE « le fait de savoir qu'on peut être dérangé »]     Performant -- empêche --&gt; PasTranquillite     PasTranquillite -- "Entrée impossible" --&gt; Sas[Sas de décompression « ffff »]     Sas --&gt; Microsieste[Micro-sieste]     Performant --- Bloqueur[Bloqueur propre à l'individu ? « un état d'esprit »]     </pre>	

## RESULTATS

---

Nous présenterons d'abord les caractéristiques des participants en regard des types de pratiques qui ont été identifiés (§3.1). Le phénomène de micro-sieste est ensuite décrit comme un processus comprenant plusieurs séquences (§3.2). Chacune des séquences comporte des enjeux particuliers, déclinés au travers de différentes stratégies des participants. Un modèle de ce processus sera ensuite synthétisé dans un schéma (§3.3). Finalement, les stratégies mobilisées dans le processus de micro-sieste seront résumées (§3.4).

### Caractérisation des participants et identification de pratiques variées

---

#### *Caractérisation des participants selon leur chronotype et leur âge*

---

Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon reflétaient la population de production de l'entreprise même si ce n'était pas l'objectif recherché. Une majorité d'hommes de plus de 40 ans était représentée. Les typologies circadiennes étaient pour la plupart « modérément du matin » ou « ni du matin, ni du soir » (tableau 3). Seul un participant de moins de 30 ans avait un chronotype « modérément du soir ». Presque tous les participants avaient commencé leur carrière de travailleur posté dans cette entreprise, à l'âge de 20 ans.

Tableau 3. Présentation des typologies circadiennes des participants

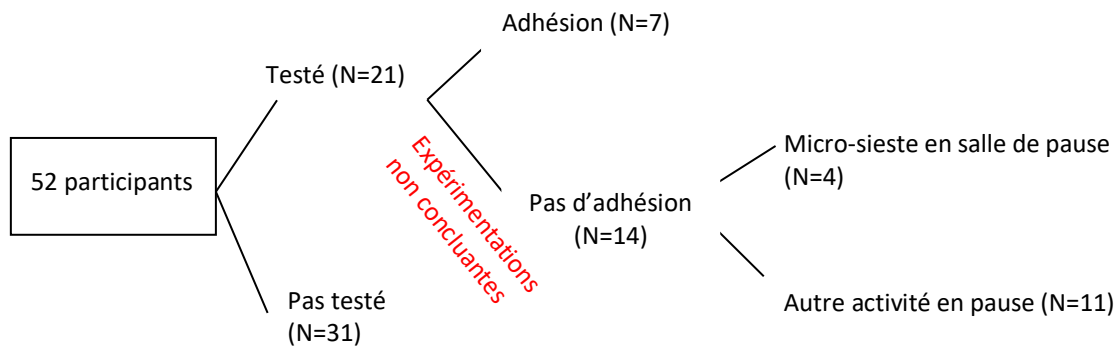
Tranches d'âge	< 30 ans	[30-39] ans	[40-49] ans	≥ 50 ans	Total
Nettement du matin	0	0	1	3	4
Modérément du matin	0	0	11	4	15
Ni du matin, ni du soir	2	2	6	8	18
Modérément du soir	1	0	0	0	1
Chronotype indéterminé	0	2	7	5	14
Total	3	4	25	20	52

#### *Répartition des participants selon leur relation à la pratique de micro-sieste*

---

Le sous-groupe des utilisateurs de la salle aménagée constituait une minorité (N=7). On constate aussi que les participants à l'étude n'ayant pas testé cette pratique étaient plus nombreux (31) que ceux qui l'avaient testé. Sur les 21 participants ayant testé, 7 avaient donc adhéré à cette pratique et la poursuivaient selon leurs besoins et les opportunités mais les 14 autres n'étaient pas convaincus de son efficacité sur la vigilance et la récupération malgré plusieurs tentatives. Ces expérimentations non concluantes (N=17) ont été précieuses pour repérer plusieurs facteurs bloquants détaillés plus loin (§3.2). Il est apparu aussi que certains participants pratiquaient déjà une autre forme de micro-sieste au travail, en salle de pause, bien avant son introduction formelle dans l'entreprise. Quatre participants ont d'ailleurs préféré reprendre cette pratique de micro-sieste dans la salle de pause tandis que les 10 autres ont repris leurs activités habituelles sur le temps de pause. La figure 1 résume ces premiers éléments de classification des participants selon leur relation à la pratique de micro-sieste (en salle aménagée ou en salle de pause).

Figure 1. Répartition des participants selon leur relation à la pratique de micro-sieste



### Identification de 5 types de pratiques récupératrices

Outre la micro-sieste au travail en salle aménagée et celle en salle de pause, d'autres pratiques de sieste intentionnelle ou de sommeil involontaire dans différents contextes ont été décrites par les participants à l'étude. Au total, nous en avons distingué cinq (tableau 4).

Tableau 4. Cinq types de pratiques récupératrices identifiées

Micro-sieste dans la salle aménagée (au calme)
Micro-sieste dans la salle de pause (environnement plus bruyant)
Repos sans sommeil dans la salle aménagée
Sieste à domicile
Assoupissement au poste de travail (différent d'une sieste car non intentionnel)

L'analyse a aussi révélé des usages différents de cette salle aménagée. Certains y cherchaient un court épisode de sommeil, d'autres simplement un repos au calme.

Tous les utilisateurs de la salle aménagée s'organisaient une sieste longue à domicile (elle pouvait durer jusqu'à 2h) avant un poste de nuit, plutôt en fin d'après-midi, de façon plus ou moins systématique selon le respect d'un certain quota d'heures de sommeil ou selon leur ressenti de récupération.

Certains participants n'avaient jamais fait de micro-sieste à domicile avant l'introduction de la micro-sieste en entreprise. Deux participants habitués de la pratique de micro-sieste pouvaient même en faire plusieurs par jour, y compris à leur domicile.

Enfin, certains des participants rapportaient des assoupissements courts, assis au poste de travail, qui étaient différents d'une micro-sieste car non intentionnels.

### Caractérisation des participants selon leurs pratiques récupératrices

Le sous-groupe des utilisateurs de la salle aménagée comprenait une femme et six hommes (tableau 5). Un critère notable parmi ces 7 utilisateurs était leur âge supérieur à 40 ans. Leur typologie circadienne était modérément du matin pour quatre d'entre eux, neutre pour les trois autres. Ils occupaient des postes d'opérateurs dans les différentes zones du site (process, emballage produit,

packing). L'un d'entre eux occupait la fonction de chef d'équipe et l'autre de « relais »<sup>12</sup>. Deux ont déclaré un problème chronique de santé<sup>13</sup>.

Des caractéristiques comparables étaient retrouvées parmi ceux qui pratiquaient une micro-sieste en salle de pause. Un sujet de moins de 30 ans faisait exception. Sa typologie circadienne était « modérément du soir » et il pratiquait une micro-sieste seulement en équipe du matin.

Tableau 5. Répartition des participants pour chaque pratique récupératrice identifiée selon leur tranche d'âge, certains ayant testé la salle aménagée pour la micro-sieste nocturne.

Types de pratiques / tranches d'âge	< 30 ans	[30-39] ans	[40-49] ans	≥ 50 ans	Sujets ayant testé la salle aménagée
Utilisent la salle aménagée pour une micro-sieste (N=5)	0	0	4	1	5
Utilisent de la salle aménagée pour un repos (N=2)	0	0	1*	1	2
Pratiquent une micro-sieste dans la salle de pause (N=7)	1	0	4	2	4
Pratiquent des siestes à domicile (N=43)	1	2	24**	16***	16
S'assoupissent parfois sur le poste de travail (si mentionné) (N=7)	0	1	4	2	4
Total des participants (N=52)	3	4	25	20	21

\* 1 femme

\*\* incluant 3 femmes

\*\*\* incluant 2 femmes

En résumé, la pratique de la micro-sieste en salle aménagée ne concernait qu'une minorité des travailleurs postés dans cette entreprise et la prise en compte des facteurs individuels (genre, âge, chronotype, expérience du travail posté) n'a pas permis d'identifier un profil évident de micro-siesteur. La micro-sieste en salle aménagée s'inscrit dans un ensemble de pratiques récupératrices qui ont pu être identifiées auprès de l'ensemble des participants.

## Déroulement de la pratique de micro-sieste nocturne au travail

Dans cette partie, nous nous intéresserons aux dimensions dynamiques de la micro-sieste nocturne en vue de comprendre les conditions et les contextes de sa pratique. Nous distinguerons quatre séquences du processus de micro-sieste nocturne, les unes interagissant avec les autres : la séquence d'entrée pour la phase temporelle précédant le sommeil (§3.2.1), la séquence centrale propre au sommeil (§3.2.2) et deux séquences faisant suite au sommeil qui sont l'inertie de sommeil (§3.2.3) et l'effet récupérateur (§3.2.4).

<sup>12</sup> Dans cette entreprise, un relais est un opérateur expérimenté qui assure un rôle particulier de coordination et de lien avec la hiérarchie sur une zone déterminée ainsi que le remplacement des collègues lors des pauses. Il n'a pas de statut hiérarchique.

<sup>13</sup> Dans un souci de préservation de l'anonymat des personnes, ces problèmes ne sont pas précisés.

## *La séquence d'entrée : un « sas de décompression » sélectif et obligatoire*

---

Selon un participant, c'est « tout un contexte qui fait » qu'il pouvait dormir ou non. Le terme de décompression semble parfaitement traduire les enjeux qui se jouent en amont du sommeil. La notion de « prérequis » à la pratique de la micro-sieste, introduite par le participant S24, prend ici toute son importance. Lorsque cette décompression était difficile à verbaliser, les participants ont souvent eu recours à la gestuelle : les épaules et la nuque qui se relâchaient, les yeux qui se fermaient doucement, une expiration douce libératrice ou un souffle actif évacuateur, les mains à plat qui descendaient comme pour baisser le niveau d'un objet imaginaire...

Cette séquence représente un microprocessus au sein du processus de micro-sieste. L'analyse a révélé une série de prérequis pour se détendre suffisamment et s'abandonner au sommeil. De cette manière, les prérequis ont pris l'allure d'étapes successives à franchir, exerçant une sélection des participants en cours de parcours.

### *S'être autorisé à dormir au travail*

Certaines représentations individuelles peuvent empêcher ou bloquer le processus de micro-sieste. Un certain nombre de participants avançaient un frein réhibitoire qu'ils rapportaient à une éthique personnelle et qu'ils avaient parfois du mal à expliquer.

« Moi je dis, c'est aussi une question de conscience. Si tu veux faire la sieste... je sais pas. » S09

« Avant les boîtes où j'étais avant..., il y avait pas ça, on était là pour travailler, donc on travaillait quoi ».

« ... ça c'est, c'est..., c'est antagoniste avec le travail ? »

« Ben ouais, je sais qu'on est là pour le travail, on n'est pas là pour faire une sieste. C'est un peu, enfin c'est ma mentalité, c'est comme ça. » S30

« Je veux dire, t'es quand même au travail, toi. Mais donc il y a... Il y a quand même cette notion de..., de comment dire de contrat moral quoi. Quelque part, tu dis pas « tiens je vais au boulot pour dormir », tu vois ? Implicitement. Maintenant, bon voilà ici c'est suggéré, toléré, etc., tout ça. On est dans une démarche où on comprend, on va dans le sens de la santé du salarié, donc ça c'est plutôt bien. Maintenant il est clair que c'est pas une gestion évidente. » S21

« C'est pas un droit, c'est d'être à l'aise, c'est tout. Je me sens... au boulot, être allongé... la perception. Je suis au travail, je suis pas payé pour dormir, quoi. Voilà, c'est... pas naturel. » S18

« Mais je me vois pas maintenant aller me coucher en pleine nuit, en plein travail.

« Ça pourrait être perçu de façon négative, de façon péjorative ? »

« Je sais pas, non, je pense pas vu que ça a été une volonté du site de le faire. Non, je pense pas, non, on n'aura pas de reproches ou quoi que ce soit... C'est juste personnellement. Moi personnellement, je me vois pas... » S07

L'image de soi associée à la pratique de sieste au travail semblait affecter particulièrement les relais et les chefs d'équipe. Ils disaient ressentir le besoin de se montrer à la hauteur d'un rôle à tenir, exemplaire par leur résistance à la fatigue. La sieste exposait directement cette vulnérabilité. Les participants ne la laissaient alors s'exprimer qu'au domicile. Il était aussi question de fiabilité, de soutien à l'équipe en train de travailler.

« En tant que relais, je veux pas commencer à me coucher là-bas et puis faire une petite sieste... » S07

« Après, en tant que chef d'équipe, je vais pas aller faire une micro-sieste, moi (rire). Non, en tant que [chef], c'est pas crédible vis-à-vis de l'équipe, quoi. Moi, je dois montrer... On doit... c'est pas à cause... le côté exemplarité, oui on devrait peut-être être avec l'équipe mais vis-à-vis de l'équipe moi, j'ai 30 personnes à gérer, si je vais faire une micro-sieste pendant que mes gars sont en train de travailler, non. Moi, il faut que je sois plus costaud que ça. »

« C'est un manque de soutien pour l'équipe ? »

« Oui, moi je le perçois comme ça, oui. Donc, c'est à moi de me préparer hors équipe pour le faire correctement. Je fais ma sieste à la maison et puis je tiens. » S18

La représentation de la sieste était souvent construite au travers de ce que l'on pouvait apercevoir : un temps d'inactivité, un moment inexploité. Les conséquences potentielles sur la performance, moins visibles, étaient souvent négligées. Un cadre interrogé exprimait cette contradiction apparente qui prenait pourtant sens après réflexion.

« Pour vous, « sieste dynamisante », c'est antagoniste ?

« Carrément. La sieste, c'est je m'endors et dynamisant, c'est... vous voyez c'est deux termes... antagonistes. Après, il y a la sieste et la conséquence, c'est qu'on est plus dynamique après, donc comme ça, je le comprends bien mais... (sourire) » S17 (cadre)

Le choix de la salle de réunion comme espace pour la micro-sieste était très critiqué. Un participant l'a qualifiée de « salle glauque » (S25). L'incongruité du lieu entravait l'expérimentation de la sieste, motif supplémentaire pour la pratiquer en salle de pause. Sept participants demandaient un « cadre spécifique », un « lieu dédié » à la micro-sieste pour afficher et ainsi légitimer le droit de dormir au travail. Un chef d'équipe (S18) expliquait qu'il se sent plus légitime à s'allonger en salle de pause, devant son équipe plutôt que dans une salle de réunion.

« S'il y avait une salle dédiée, j'irais plus facilement. » S48

« Donc, si à un moment donné, on peut évoluer là-dessus, trouver un espace, trouver quelques mètres carrés avec des endroits où on peut se relaxer... Un endroit dédié, quoi. Pas forcément... ce sont des bureaux, les salles de réunion. C'est bizarre quand même. » S46

« Alors que si j'ai un coup de barre, je vais m'allonger... m'asseoir sur une chaise un peu plus en salle de pause. Même là, devant mes gars (...) là, je serais peut-être plus à l'aise pour le faire là. Ça reste dans le milieu de l'entreprise, ça reste la salle de pause, ça fait partie de nos droits qu'on a, alors que... »

« Là-bas en fait, c'est un cadre un peu bizarre ? »

« Oui. C'est une salle de réunion, c'est pas non plus une zone de repos. C'est pas pareil. » S18

Dans ce contexte culturel industriel, l'introduction de sieste au travail heurtait certaines représentations et déroutaient les travailleurs eux-mêmes. Les participants rapportaient des réactions et des comportements discréditant la sieste, tant dans l'entreprise que dans leur entourage : la surprise voire le choc, les plaisanteries, le rire. Accepter de pratiquer la sieste au travail restait inconcevable pour certains participants.

« C'est vraiment pas dans les mœurs, c'est... Quand j'en discute à l'extérieur, quand je dis que nous, on peut faire la sieste au travail, ben ça, ça choque un peu tout le monde, on va dire. » S28

« Il y aura toujours après des petites piques. Forcément, les premiers qui vont jamais s'allonger et qu'on voit dormir la première fois « Ah ! tiens ! ça y est, maintenant tu dors », voilà, il y aura des petites piques. » S18

« Ils me demandent, ils me sourient, ils me titillent, moi je dis « ouais, ben je vais... » Ben je crois que j'étais l'un des premiers à le tester. » S36

« C'est pas, c'est pas une habitude déjà je pense... que j'ai, que les gens ont, tout simplement hein, de faire une sieste au travail. Moi si... Quand je raconte ça dehors, ils font des yeux... ils écarquillent les yeux, hein les gens (rire), déjà. Bon ils trouvent ça marrant mais..., voilà, ils... comme ils disent c'est pas du tout dans les mœurs, ça a jamais été fait, quoi. Donc ça étonne tout le monde. Comment c'est possible de faire des siestes au travail ? Alors que d'habitude, le chef il dit « Hop ! T'as 5 minutes pour faire ci, 2 minutes pour faire ça », et tout est calculé quoi, à la minute près. Et là, on te dit « bon ben maintenant, on va faire des siestes » (rire). » S29

De nombreux participants avaient des difficultés à parler de leur fatigue, trop taboue pour l'exposer dans l'environnement de travail. Seules des circonstances exceptionnelles comme le travail de nuit ou une pathologie chronique pouvait la justifier. Les travailleurs postés redoutaient le regard des employés à horaires de bureaux s'ils dormaient pendant l'équipe du matin ou d'après-midi. Certains la masquaient en quelque sorte en s'allongeant discrètement à l'infirmerie.

« En journée, je peux pas. Déjà la journée, ça se fait pas, c'est un peu.... C'est arrivé une fois où quelqu'un dormait, là. C'était un jeune qui venait de l'école, je crois ou qui avait fait les équipes le matin. Et voilà, quand il y a des gens du bureau qui viennent ou des gens de l'extérieur... c'est un truc que je ferais pas, quoi. » (...)

« Alors que la nuit, finalement, il n'y a que les [salariés de la production]

« Il y a que nous. Je dirais, il y a que nous, que les gens de l'équipe. Il n'y a personne dans les bureaux, à part notre chef d'équipe. »

« Parce que les gens des bureaux, ils ne comprennent pas de la même façon ? »

« Ben, c'est pas qu'ils comprennent pas. C'est... comment dire ? Peut-être qu'on se dit « ça va être mal vu ». Si maintenant ce matin, je me mets là-bas et je dors, à la rigueur je préfère venir ici [à l'infirmerie] et demander à me coucher... ou carrément rentrer si je suis claqué, je préfère dire « écoute ça va pas, j'ai envie de dormir », je demande à rentrer, quoi. Mais pas couché là, ça serait pas très... » S35

Pourtant, un utilisateur de la salle aménagée, détaché une année aux côtés des employés de journée, avait observé un besoin de récupération présent aussi dans cette population. Il supposait là un tabou plus marqué.

« Quand tu regardes les bureaux, moi j'étais détaché en journée, j'ai fait tous les trucs aussi... dans les bureaux, à un moment donné, il y a un moment dans la journée où tu as l'un, l'autre, ça décroche. Et puis tu as les gens un peu livides, hagards, devant un écran, qui roupillent quoi. Mais c'est... inconscient. »

« Ils roupillent les yeux ouverts ? »

« Oui, mais ils sont crevés. Tu vois, ils sont... mais tu as pas le droit de dire... non, là c'est encore plus tabou, j'ai l'impression dans les bureaux, en journée, alors que la nuit. »

« C'est-à-dire en journée, ils n'ont pas d'excuse... »

« Voilà, c'est un peu ça. Tu as passé une nuit, tu as pas d'excuse pour dormir le jour, tu vois. Alors que non, moi je pense qu'un cœur fatigué... peu importe l'heure. Je pense que quand tu te lèves et que tu as 6-7-8h de... tu es en route pendant 8h déjà, ça tourne, voilà. A un moment, c'est presque normal de faire pauser la machine, de dire « ok, on fait juste un petit break et on repart ». S36

Certains participants minimisaient leur besoin de récupération, jugeant leurs conditions de travail moins pénibles que celles d'autres collègues. Par exemple, c'est le cas des cuisiniers qui ont une fin de poste moins tardive (2h) malgré un poste plus long (9h). Plus généralement, ceux qui n'appartenaient pas stricto sensu à l'équipe de production mettaient en doute leur légitimité à pratiquer la micro-sieste.

« Moi personnellement, je me suis déjà posé la question si une fois, on allait me faire une réflexion, quoi. Je sais pas comment c'est perçu, enfin les collègues. Qu'on vous voie dans la salle en train de dormir (sourit), je sais pas. » S03

Avoir à s'allonger sur un lit empêchait la pratique de sieste chez plusieurs participants qui ne s'y sentaient pas à l'aise. Le lit portait une connotation d'intimité, qu'on peut associer à de la pudeur.

« Dormir à côté de mes enfants, ma femme, oui... mais au travail (grimace)... » (S03)

Certains participants évoquaient des formes de compromis rendant plus acceptable la pratique de sieste : un « siège » plutôt qu'un lit, un « repos » plutôt qu'une sieste, « somnoler » plutôt que dormir.

« Ce serait un siège, ce serait pas un lit. La perception est différente. « je vais pas dormir, je vais me reposer ». Un lit, c'est pour dormir, donc les gens ils... (grimace) la perception est peut-être différente (...) Moi, j'y suis allé, m'asseoir dedans. C'est vrai que d'être assis, couché dessus, c'est... on n'est pas à l'aise. Moi, je me sentais pas à l'aise, allongé sur le... » S18

« Parce qu'on somnole, on dort pas vraiment mais on somnole. » S27

Des utilisateurs de la salle aménagée semblaient avoir trouvé le moyen de s'affranchir de ces représentations en reconnaissant la fatigue comme une réalité du travailleur posté, une réalité physiologique dont ils ne pouvaient se dissocier pendant le temps de travail. La fatigue vécue comme pénible pendant l'équipe de nuit était une motivation suffisamment forte pour s'extraire du schéma culturel collectif décrit plus haut. Il fallait dépasser un « tabou », une « barrière », un « complexe ».

« Mais il y a une barrière à passer. Moi je suis très décomplexé par rapport à ça (...) il faut briser un tabou avant, c'est tout. » S36

Un participant, invité à s'exprimer librement sur la micro-sieste, soulignait le sérieux du sujet :

« On sait que c'est pénible de travailler en équipe, de travailler la nuit, voilà (...) C'est pas quelque chose de farfelu, c'est... C'est vital, quoi. C'est sérieux. » S24

Un autre participant considérait l'introduction de la micro-sieste comme ayant une valeur de reconnaissance de la direction pour cette fatigue spécifique au travail de nuit.

« C'est bien d'avoir une direction qui soit consciente de l'effort qu'on fournit la nuit. Je pense que c'est pas le même effort qu'on fournit l'après-midi, je pense qu'on se dépense



plus, on fait de la résistance des fois la nuit, parce que ben..., le sommeil nous guette quand même, il est au-dessus de nous, et puis on attend que ça, on attend que ça... Je maintiens qu'on est fait pour dormir la nuit. » S27

En conclusion, malgré un droit à la micro-sieste formalisé par l'entreprise, les représentations individuelles demeuraient solidement ancrées à la culture de performance dans laquelle la fatigue est mise de côté, telle un tabou. Ce schéma collectif semblait entretenir des comportements pudiques qui sous-estimaient le ressenti de fatigue et le besoin de récupération. Ce frein a été abordé par 18 participants. La reconnaissance d'une vulnérabilité passagère constituait un prérequis. Une fois introduite par l'entreprise, elle restait à promouvoir à l'échelle individuelle.

### *En amont du temps de pause*

Le processus commençait en amont du temps de pause, d'où le choix du terme de « sas ». La mise en œuvre de la micro-sieste relevait de plusieurs conditions incontournables. Toutes devaient être réunies pour créer une fenêtre d'opportunité donnant accès au processus dans son ensemble.

Il y avait d'abord la possibilité de pouvoir prendre sa pause. Citée comme un frein par 11 participants, elle dépendait des aléas de la production ou du flux des livraisons (selon la zone de travail), de la disponibilité du relais et des habitudes de rotation avec des collègues de la même zone.

« Des fois, on a des changements de produits, on a ci on a ça. Enfin le process qui veut que maintenant, c'est pas le moment, et après c'est plus le moment, parce que l'heure, parce que ci parce que ça... » S21

La diminution progressive des effectifs a été citée plusieurs fois comme un facteur limitant les opportunités de pauses.

« Par rapport au fait qu'ils ont enlevé du monde, parce que justement les siestes, j'en ferais bien moi personnellement. » S14

Dans l'entreprise, les travailleurs disposaient d'une marge de manœuvre dans la gestion du temps de pause. Ils pouvaient adapter leur répartition, par exemple en les regroupant pour mettre en place des pratiques récupératrices de durées variées et ajustées à leur besoin. Ils pouvaient aussi compenser le jour suivant des pauses manquées la veille du fait des aléas de production.

Ensuite, les participants ciblaient une tranche horaire correspondant à un accès de somnolence. L'absence de besoin de sieste, qu'il soit systématique ou ponctuel, a été citée par 13 participants. Parmi les 27 participants ayant décrit un « cap difficile » en lien avec des efforts de lutte contre le sommeil, 17 le situaient entre 2 et 4h. Les autres évoquaient la fin d'équipe de nuit après 4h.

Cependant, la survenue d'aléas de production juste avant la pause entraînait une accélération de l'activité qui empêchait de se détendre suffisamment pour dormir. Ce coup de stress semblait parasiter l'entrée dans le processus de décompression mais sans agir sur la somnolence. Ainsi, la fenêtre d'opportunité comportait une courte période de calme relatif pendant le travail. Un participant a déclaré que suite à des aléas de l'activité à proximité de sa pause, il tendait à « shunter » la micro-sieste.

« Ça dépend aussi s'il y a une activité un peu... où voilà, on est un peu dans l'action et puis qu'on bouge beaucoup d'un seul coup et puis après on va en pause. C'est difficile de se poser là, d'un seul coup. Parce qu'on est encore un peu dans ce coup de bourre. On n'arrive pas à redescendre... pour être prêt, pour fermer les yeux et... C'est un peu normal, quoi. On a une période d'activité intense et puis après difficile de dire « bon, maintenant je

dors ». C'est pas... c'est pas aussi simple que ça. S'il y a une ambiance plus posée où ça va, on gère mieux... Là, après on peut y aller, plus tranquille (...) il faut, il faut se préparer un peu à la micro-sieste, il faut pas être trop violent avant ou faire des choses trop physiques pour être déjà plus calme. »

« ... le coup de bourre c'est ponctuel et ça n'empêche pas la fatigue de s'installer. »

« Ça la retarde mais ça ne l'empêche pas... »

« Voilà ça la retarde et puis après... après elle revient. » S24

### *Une fois en pause*

De manière similaire à ce qui a été dit plus haut, avoir à installer le matériel pour s'allonger (sur le site A), était perçu comme contradictoire avec la recherche de calme. Cette activité ne demandait pas un effort physique considérable mais pouvait être cause d'énerverment. Cela représentait une des causes d'échec à la pratique de la micro-sieste dans la salle aménagée.

« A 2h du matin, rentrer dans une pièce sombre, il faut sortir un lit d'une espèce de structure, enfin on n'a pas envie de se coincer les doigts, de mettre ça en place et pour... c'est pas adéquat, c'est pas cohérent, quoi. Si on recherche du calme, c'est pas pour commencer à faire un montage et on a quelques minutes derrière pour essayer de se reposer. Donc, je pense que là-dessus on doit évoluer. » S46

« Moi ce qui me plait pas, faut tout monter soi-même. Faut y aller, faut l'ouvrir (...) mais déjà, faut que le truc soit ouvert déjà, en place. Ce qui est pas le cas. » S35

Une fois en pause, il faut trouver la détente du corps et une position confortable. Ce prérequis était décrit par des utilisateurs de la salle aménagée. L'un abordait la position allongée comme un facteur qui déterminait une mise en condition pour le sommeil. Il se comparait à un « niveau à bulle » en mimant un mouvement de bascule vers l'horizontal avec ses mains. Il invoquait une position utilisée par les secouristes, quand quelqu'un fait un malaise.

« En fait, j'ai pris l'exemple du secourisme, j'ai trouvé ça pertinent. Enfin, je l'ai associé à ça. Quand vous avez les pieds surélevés, et la tête, le cœur, la zone du cœur, elle est couverte en fait quelque part. Le sang, il y a pas besoin de pomper etc... et ça apaise, c'est apaisant. Donc, je vois ça, oui tu remplis ça... (...) C'est la position de... quand quelqu'un se sent mal etc. ben c'est cette position-là qui me convient bien. » S36

La détente corporelle ne pouvait avoir lieu qu'avec une position confortable, propice au repos. Sur le site A qui avait été le premier à tester la micro-sieste, les tout premiers lits étaient jugés inconfortables. Plusieurs participants ont été découragés et n'ont pas réessayé malgré le changement du matériel.

« La première chose qui a été mise en place, c'était pas agréable. Moi je me suis mis dans le [lit à picots], tout de suite les barres qui me sont rentrées dans les... au niveau des jambes, voilà. Après, j'essaie pas une deuxième fois. » S41

Même si chacun devait trouver la position qui lui convenait le mieux, plusieurs participants mettaient en avant l'importance de pouvoir poser la tête, de surélever les jambes et de s'installer rapidement vu la durée limitée d'une micro-sieste. Certains préféraient s'allonger sur le lit pliant, d'autres trouvaient leurs repères plus rapidement sur un fauteuil en salle de pause. Lors des observations nocturnes, nous avons remarqué que ceux qui somnolaient en salle de pause s'appuyaient sur la cloison située derrière les fauteuils pour reposer leur tête.

« Un fauteuil relax, où à la rigueur où on peut monter les jambes, et caler la tête, parce que c'est déjà arrivé : souvent je me suis mis au bureau où ça va pas, je me suis mis un peu dans le noir et juste un peu... mais bon c'est quand même le repose-tête qui est le plus important (...) Si vous voulez un sommeil réparateur, faut aussi quelque chose de correct, c'est pas un truc... si maintenant, je dors dans la voiture, j'y arrive pas parce que j'arrive pas à étendre mes jambes. Pour moi, c'est les jambes le plus important. La fatigue des jambes surtout. Au moins, c'est bien si on peut les relever. » S41

« J'ai un assoupissement, ouais, ouais. C'est très rapide en fait. Dès que je m'allonge... » S08

« Moi, comme c'est fait aujourd'hui, ça me convient. Maintenant, si j'avais effectivement un transat que je peux régler à ma position très rapidement « clac ! », ça irait aussi et ça serait même plus confortable, je pense. » S36

« Quand t'es assis, tu te reposes tout de suite et t'es en condition. Sur le lit, tu sais pas comment t'installer. » S15

**La tranquillité** ressortait comme un autre prérequis, largement partagé mais qui possédait différentes définitions. C'était comme s'il fallait réduire les stimulations extérieures pour se centrer sur soi.

La recherche de tranquillité répondait à deux enjeux visant à sécuriser le processus de sieste : avoir l'assurance de dormir mais aussi celle de se réveiller. Ces enjeux variaient selon le type de pratique. La tranquillité comprenait des conditions liées à l'environnement et d'autres propres à l'individu.

Pour avoir l'assurance de s'endormir, tous cherchaient à s'isoler. Soit physiquement en se mettant à l'écart dans la salle aménagée, soit mentalement grâce à la télévision qui agissait comme un frein aux interactions sociales.

« Ce que j'ai remarqué aussi, il y avait pas de télé les derniers temps, et quand il y a pas de télé, j'arrive pas à m'endormir quoi (rire). Alors tout le monde discute, donc automatiquement, quand on regarde la télé on a tendance à plus vite partir quoi. »

« *Quand il y a la télé, les gens, ils parlent un peu moins ?* »

« Ben oui. Ben puisque tout le monde regarde la télé. Non, mais c'est..., c'est « le truc » quoi. » S23

Dans la salle aménagée, les utilisateurs cherchaient à s'isoler du bruit, ressenti comme particulièrement pénible sur le poste de travail, mais aussi des collègues qui pouvaient les déranger intentionnellement ou non. Ils évoquaient des pics sonores et des comportements dérangeants. Ils pouvaient « se faire secouer » (S18) par certains collègues.

« L'idéal, enfin ce qu'il faudrait, ce serait vraiment une pièce bien insonorisée, qu'il y ait pas un bruit, parce que nous sur la ligne, on est constamment avec du bruit. C'est pour ça moi des fois, je vais dehors parce que j'ai pas envie de... des fois, moi j'ai besoin de m'isoler un peu, je m'isole 20 minutes, je suis à l'extérieur et ça me fait du bien puis voilà. » S20

« Le problème, c'est les collègues. C'est-à-dire que s'il y en a un qui va... Enfin moi je vois un collègue qui dort, je vais pas l'embêter. Et il y en a toujours un dans le lot qui va venir, qui va sortir une vanne, qui va faire un truc, et ça, ça gêne quoi. » S20

« Il y a toujours ce bruit ambiant qui à un moment donné, quand tu pars, ben il y en aura toujours un qui va éclater de rire ou qui... Voilà. Ou ça va parler fort ou... Parce que des fois les gars, ils rentrent, ils savent pas forcément que l'autre est train de dormir « ouais, salut, et puis qu'est-ce que tu fous... ? ». Enfin ça braille quoi, c'est un espace de vie et donc c'est ça qui fait que. Bon ben forcément, à un moment donné on sursaute ou on est..., voilà.(...) Maintenant, bon, entre ceux qui font les mauvaises blagues des fois, alors qu'on est entre

adultes mais bon, que tout le monde connaît cette problématique, il y en a toujours qui trouvent très malin de taper comme des bœufs sur la table pour gueuler comme à l'armée à l'époque « Hop ! Réveil ! », et des trucs comme ça. Alors c'est stupide puisqu'on perturbe quelqu'un qui en a besoin. Donc... J'ai cet a priori là. (Silence) Faudrait peut-être communiquer à ce moment-là. » S21

A l'inverse, ceux qui pratiquaient des siestes en salle de pause, disaient avoir besoin du « brouhaha d'ambiance » de ce lieu collectif. Le participant S15 percevait une pièce trop silencieuse comme un changement brutal d'atmosphère obligeant un temps d'adaptation.

« Le bruit, ça c'est... ça calme un peu. Parce que... Tu sors du bruit, tu vas dans un endroit entièrement calme, pff ! t'as du mal à... à t'y faire si tu veux, et comme il y a une télé, t'as toujours un bruit de fond derrière et après ça t'aide à t'endormir, à te reposer. » S15

Le « petit bruit de fond » de la télévision semblait aussi représenter un repère familier car les travailleurs postés étaient nombreux à s'endormir devant la télévision à leur domicile, soit pour une sieste soit pour le sommeil diurne au retour de l'équipe de nuit.

« Je rentre, je me mets au lit puis, pareil, je me mets la télé. Donc je mets un quart d'heure, je la mets avec [une minuterie] et en général c'est là que je m'endors, facilement quoi et elle s'éteint toute seule, la télé. » S23

Ce fond sonore, par comparaison au silence de la salle aménagée, pouvait même masquer le bruit des ronflements ou des allées-et-venues des collègues et permettre à chacun de circuler plus librement, sans avoir la crainte de déranger les autres. Cet argument est tiré de quatre expérimentations non concluantes de micro-sieste en salle aménagée.

« Il faut essayer d'être, d'arriver avec des pattes de velours quoi, pour pas, pour pas réveiller l'autre. C'est déjà arrivé... enfin, la deuxième fois c'est ce que j'ai fait, il y avait déjà quelqu'un, il y avait déjà 2 personnes je crois. Et du coup tu fais doucement, mais malgré tout, tu les entends, ils se tournent. Donc c'est que tu les as dérangés dans leur truc, et c'est pas forcément l'idéal quoi. » S27

« J'ai essayé une fois. Pour voir, oui. Et je suis allé avec un collègue, on a dit « comme on est un peu fatigué, on essaie ». Ben lui, il s'est endormi tout de suite, il a même commencé un peu à ronfler, il m'a plus gêné ou je l'étais plus parce que moi je ne trouvais pas le sommeil, donc je me suis levé, je suis parti. Parce que j'étais là, je faisais rien donc je gagnais rien. Quand j'ai testé, j'ai vu ça n'allait pas donc. » S34

« La deuxième fois, ben un collègue est rentré et l'effet du bruit..., la poignée, etc., qui rentre avec un autre collègue (...) je me suis réveillé vite fait, et donc j'ai dû dormir, j'en sais rien, donc 2, 3, 4 minutes peut-être. Après, pour le coup, je me suis levé et puis voilà. » S21

« Quand, une fois qu'on est couché, quelqu'un vient... ben il ouvre aussi son truc, donc ça fait du bruit. Une fois que moi j'ai fini, je vais me lever, je vais embêter l'autre à côté avec le bruit et tout. Comment dire ? Le principe est bon mais c'est mal mis en place, quoi. Faudrait que ce soit plus... je vais pas dire chacun son box mais déjà, faut que le truc soit ouvert déjà, en place. Ce qui est pas le cas. » S35

Néanmoins, si l'ambiance sonore de la salle de pause de nuit paraissait favorable à certains pour pratiquer une micro-sieste, ce n'était pas le cas en journée.

« Le matin oui, ça m'arrive. Bon après, comme tout le monde, hein, vers le coup de 10h-11h, quand on va boire un café, on s'installe un peu, c'est sûr que... C'est un peu comme le coup de pompe de l'équipe de nuit à 2h-3h du matin, c'est un peu... Sauf qu'en journée, il y a beaucoup plus de monde, il y a beaucoup plus de bruit, donc c'est... on voit rarement quelqu'un qui..., qui s'endort... comme ça, mais le coup de pompe est à peu près le même, hein, c'est... » S28

« Je sens que j'en ai besoin un petit peu... Bon des fois même l'après-midi..., si je me laisse aller..., je dormirais un quart d'heure, une demi-heure dans le truc [le fauteuil]. Mais là, il y a plus de bruit, plus de monde donc. » S23

Pour avoir l'assurance de se réveiller, les participants avaient développé des stratégies individuelles ou d'entraide : l'auto-régulation par l'habitude, l'utilisation d'un réveil, la surveillance de l'horloge, l'écoute flottante du bruit de fond ou des pics sonores, avoir prévenu un collègue qui restait éveillé. Les travailleurs exerçaient entre eux une forme de surveillance implicite ou explicite. Ainsi, la présence des collègues en salle de pause pouvait représenter une certaine sécurité. Un opérateur s'appuyait même sur la probabilité d'être intentionnellement dérangé pour se réveiller quand il utilisait les bouchons d'oreille.

« Là, il faut garder un peu l'œil sur la montre ou prévenir un collègue si je me réveille pas. » S33

« [Dans la salle de pause], tu demandes au collègue à côté : tu me réveilles dans 5 à 10 minutes. » Sobs2

Un participant soulevait le manque d'un matériel fourni permettant le réveil.

« C'est peut-être, je parle peut-être un petit peu trop vite, ça n'engage que moi, mais je pense qu'il y a cette notion de..., d'être isolé, d'avoir peur de se louper et de pas truc... Et donc peut-être que parce que l'histoire du téléphone c'est un petit peu tordu. Pourquoi ? Parce qu'on nous interdit sur la ligne d'avoir son propre téléphone sur soi, premièrement. Deuxièmement, ça sous-entend que tout le monde ait son petit Iphone, ou smartphone, etc., ou un réveil quelconque, ce qui n'est peut-être pas forcément le cas. Donc en termes d'amélioration, faudrait pouvoir mettre des espèces de réveil là-bas. » S21

La peur de ne pas se réveiller empêchait 4 participants de tester la micro-sieste et motivait les autres à rester « là où il y a du monde qui passe » (Sobs2).

« Ah... Vous vous rendez compte, vous vous endormez là pendant 1h ou pendant 2h ? Bon, il y a quelqu'un qui viendra vous chercher avant. Mais après, c'est « elle a dormi pendant 1h quoi » (rire nerveux). Non, non, c'est pas possible. » S32

L'isolement de la salle aménagée soulevait aussi la peur de ne pas être prévenu en cas de problème sur le poste de travail. En salle de pause, il y avait un téléphone et les travailleurs pouvaient être appelés au besoin pour retourner rapidement sur la ligne. Aucune consigne n'était donnée pour ceux qui pouvaient se trouver dans la salle aménagée.

L'étape suivante est une forme de « lâcher prise » : il faut abandonner la maîtrise des comportements conscients et s'aventurer vers le sommeil. Plusieurs participants évoquaient une charge mentale qui les empêchait de s'endormir malgré la fatigue.

« J'ai essayé. Ici, j'ai un peu de mal parce que j'ai toujours le cerveau en cogitation. Donc j'ai un peu de mal à me lâcher (...) J'arrive à m'endormir chez moi, et j'y arrive un peu mieux qu'ici. En étant chez toi, tu n'as pas les aléas, voilà. Ton cerveau ne travaille plus, il se met en repos un peu. Donc voilà, tu as fait ton taf, t'es tranquille, donc là j'arrive mieux à faire une petite sieste chez moi qu'ici. Ici, c'est impossible, parce qu'il y a ci, je pense à ça, même si je veux pas mais ça cogite, c'est logique (...) Je sais que j'ai ça à faire parce que tout est planifié. Quand je viens, je sais ce que j'ai à faire à 22h, 1h, 2h, 3h du matin donc ça cogites « Ah ! Oui, j'ai encore ça à faire » mais intérieurement ça reste, même si tu veux faire un peu le vide. » S32

Cette agitation mentale se retrouvait aussi chez certains individus lorsqu'ils programmaient un réveil. Donnant l'impression d'un compte à rebours, le participant ressentait une urgence à dormir pour chercher une rentabilité dans la pratique de micro-sieste. Certains auraient aimé avoir un « bouton marche/arrêt » (S21) parce que la sieste « ne se commande pas » (S35).

« Il faut se mettre un réveil, ce qui fait qu'on a un petit timing. » S27

« Le problème c'est le temps qui nous est imparti. Tu vois, comme c'est programmé, tu te génères une espèce de..., de conditionnement, de pseudo-stress, tu vois. Tu dis « bon voilà, là j'ai tant », et donc pour avoir tant ben, tu te conditionnes pour te dire « il faut, il faut dormir maintenant », comme s'il y a un bouton marche/arrêt, alors qu'on sait très bien que c'est pas possible. » S21

« On peut pas la déclencher. La preuve, moi ça marche pas. » S35

A l'inverse, en salle de pause, certains participants trouvaient plus facilement le sommeil et le retour à un état de vigilance.

« Je m'endors en un [court] espace de temps et on a cette chance, les pauses sont pas vraiment timées, on dit un quart d'heure mais si on fait 25 minutes, il n'y a personne qui va nous dire « t'as exagéré » quoi. Donc... Mais bien souvent après une vingtaine de minutes, je me réveille sans avoir été vraiment dans un profond sommeil. Je me réveille, je me sens bien. » S27

Un participant décrivait la possibilité de modifier son état d'esprit pour accéder au lâcher-prise, en agissant sur une peur sous-jacente.

« Je pense qu'il y a un petit peu d'appréhension. Quand tu vas dans un truc où tu appréhendes au préalable, ben ça te perturbe, donc tu peux pas t'endormir. Je sais pas si les gens t'ont parlé en général du cycle du matin, il y en a énormément qui ne dorment pas ou mal la nuit, parce qu'il y a une espèce de stress induit, une peur de ne pas se..., cette peur de ne pas se réveiller. Et en fait c'est un conditionnement, quoi. Une fois que tu te dis « au pire tant pis, voilà », ben ça va beaucoup mieux. » S21

En stoppant ainsi des pensées intrusives, ce participant parvenait à calmer son esprit.

Une stratégie analogue était utilisée par un autre participant qui était affecté par un acouphène. Il devait détourner son attention de l'acouphène et la focaliser sur autre chose pour se détendre suffisamment.

« Si je masque pas l'acouphène par un autre bruit, j'arrive pas m'endormir (...) Le matin, pareil, même après l'équipe de nuit, je suis obligé sinon j'ai toujours le « biiiiip ». Et ça, ça m'empêche de... d'enclencher le sommeil (...) Il faut juste que j'enlève le bruit, que j'arrive

à me concentrer sur autre chose que le « biiip ». Donc il faut quelque chose qui dise à mon cerveau « écoute autre chose que ça », voilà. C'est un peu ce qu'il se passe. J'ai fait faire un appareil auditif pour l'acouphène justement. C'est le même but. Il me met un bruit par-dessus, un peu comme un souffle. C'est un souffle donc je me concentre sur le souffle et j'entends plus l'acouphène. » S35

La télévision semblait agir comme un catalyseur de lâcher-prise. Le travailleur portait son attention sur l'écran pour déconnecter du travail et se laisser aller progressivement dans un état de détente le menant au sommeil, sans vraiment chercher à s'endormir.

« Tu écoutes la télé, tu regardes. Alors quelque part, toi tu te cales. Tu somnoles un peu et voilà, ça va plus vite. » S15

« Je préfère aller en salle de pause où je m'assoupis... étrangement, c'est comme chez moi, l'écran, le petit écran, il m'endort assez facilement, je m'endors très, très vite, vers 3h du matin. » S27

Le lâcher prise se construisait comme une démarche cognitive résultant d'un subtil équilibre entre maîtrise de l'attention et abandon de l'attention. Ce procédé s'avérait particulièrement sélectif.

« *La méditation, c'est quelque chose dont tu te sers pour favoriser la micro-sieste ?*

« En fait, ça me permet de partir rapidement. Ça déclenche vite. Donc voilà (...) là, il y a un lâcher-prise, ça va vite. »

« *Et ça, tu penses que ça peut s'apprendre ?*

« Je pense, oui. C'est donné à tout le monde. Après, c'est vrai, c'est peut-être une manière de... ce lâcher-prise, tout le monde ne l'a pas, je veux dire un lâcher-prise, c'est un petit travail sur soi-même quand même. » S36

Ce procédé mental de détente semblait responsable de l'effet récupérateur chez un autre participant, dont la stratégie était de se reposer sans dormir avant l'équipe de nuit. Il expliquait réguler la durée de repos en fonction de cette sensation.

« Je me repose devant la télé chez moi. Un quart d'heure, j'entends le bruit de la télé et ça me suffit. Et je sens, si ça va. Des fois je reste une demi-heure parce que je sens que j'arrive pas à m'apaiser mais en fait... c'est d'être apaisé qui fait qu'après je tiens la nuit, quoi. c'est pas le sommeil qui fait... c'est pas dormir. Moi, je dors pas. Je dors très peu de toute façon. » S18

L'extrait de verbatim ci-dessous illustre la fragilité de gestion de cette séquence et la forte réceptivité à l'environnement.

« T'as des phases (...) tout dépend dans quelle phase tu es, pour peu qu'un autre collègue rentre à ce moment-là... Ça peut gêner, parce que t'es encore réceptif. Alors qu'à un moment donné on est dans une phase d'endormissement, ça y est, c'est bon au bout de 10 minutes, la personne, t'es comme anesthésié, quoi. Alors voilà, c'est bon, ça part, on sent plus rien... » S21

Dans l'expérience des **assoupissements involontaires** au poste de travail, cette étape semblait absente. Ces assoupissements fugaces pouvaient être qualifiés d'« éclipse » (S43). Plusieurs participants expliquaient que la nature physiologique dominait sur la volonté. Mais au moindre bruit, la vigilance se rétablissait.



« J'ai pas le choix. Ça se fait comme ça. C'est pas un truc qu'on fait (...) il suffit qu'on s'assoit, d'un coup c'est là que ça part. Mais on décide pas. On va pas se dire « tiens, maintenant ». On est même étonné soi-même « oh là ! là ! Je suis parti ! » mais c'est pas organisé. » S35

« Tu fais rien, hein, ça tombe tout seul. Tu regardes tes [produits]. En plus, il se passe rien, tu es tout seul la plupart du temps. Du coup... ben tu pars, tu peux rien faire. Tu as beau lutter, machin... non, à un moment c'est fini. (...) c'est très court. Le moindre bruit, on se réveille, un bruit suspect. C'est quand même assez marrant parce qu'on a beaucoup de bruit. On tourne quand même aux alentours... on est entre 89 et 92dB. Ca fait pas mal de bruit encore. Mais dès qu'il y a un faux bruit par rapport à ça, moi personnellement, je me réveille. Un blocage ou n'importe, un [produit] qui tombe, je me réveille. » S43

Ayant l'expérience de ce phénomène incontrôlable et imprévisible, certains participants évoquaient un compromis qu'on pourrait situer entre l'attaque de sommeil et la micro-sieste intentionnelle. Sur certains postes, des participants ne craignaient pas ces micro-sommeils parce qu'ils pouvaient compter sur un binôme. L'équipier au poste représentait une sécurité.

« Bon, la logique voudrait pas que tu dormes au boulot quoi. Mais si tu veux, tel qu'on est structuré aujourd'hui, bon il y a un collègue qui est là, qui... On va dire, c'est pas préjudiciable quoi, dans l'absolu (...) Maintenant de toute façon, tu peux pas aller contre nature quoi, tu t'endors, tu choisis pas, quoi (...) Gentiment vers 2h30-3h du matin, tu commences à avoir les yeux qui partent en vrille. Mais bon, de temps en temps, ben on se laisse dormir mutuellement les uns, les autres quoi. Là aussi, c'est des micro-siestes... ouais du genre 5 minutes tu pars, quoi. » S21

Les participants ayant mené des expérimentations non concluantes en salle aménagée faisaient état d'une absence de sommeil, c'est-à-dire un processus effectivement bloqué dans cette première séquence de micro-sieste. Ces participants n'avaient alors pas profité d'un effet récupérateur. Ils attribuaient ce phénomène à une relaxation insuffisante ou une interruption.

Enfin, que certains prérequis soient bien identifiés ou non par les participants, un endormissement jugé trop long a été cité à 12 reprises comme une raison de ne pas pratiquer la micro-sieste au travail.

## La séquence centrale : la maîtrise de la profondeur de son sommeil

La peur de tomber dans un sommeil profond et de perdre ainsi la maîtrise du processus a été exprimée par 18 individus n'ayant pas testé la micro-sieste.

« J'aurais trop peur de m'endormir complètement quoi... » S32

Un participant a raconté d'ailleurs qu'il a été réveillé par un collègue au bout de 45 minutes parce qu'il n'avait pas entendu son réveil. Le sommeil était parfois perçu comme obéissant à une règle de type « tout ou rien ».

« Une sieste pour moi, je dors, je pense que je dormirais vraiment, je pourrais pas gérer la sieste, enfin moi je pourrais pas. C'est ou tu t'en vas ou tu restes là, pour moi. » S05

Sans parler de la représentation culturelle déjà évoquée du lit, la position totalement allongée amplifiait cette peur.

« J'ai peur de... Une fois que t'es allongé après..., pour se réveiller. » S23



Deux participants habitués des micro-siestes régulaient leur sommeil de façon naturelle et automatique.

« Moi, il me suffit de 10 minutes au calme et tout ça et puis après ça va. »

« D'accord. En 10 minutes, tu t'endors un petit peu ? »

« Ah ! mais moi je dors, j'arrive même à rêver. Donc (...) Je sais que j'arrive à me réveiller. Bon des fois je suis 10 minutes, soit 20 minutes ou une demi-heure. Mais au bout de ça je me réveille tout seul. Donc, j'ai pas trop de souci avec ça. »

« T'es conditionné ? »

« Ben je sais pas, c'est..., c'est comme ça, je sais pas, je l'explique pas. Ça se... c'est un truc... Je sais que j'arrive à me réveiller. Bon des fois je suis 10 minutes, soit 20 minutes ou ½ heure. Mais au bout de ça, je me réveille. Donc j'ai pas trop de souci avec ça. » S20

« Moi je sais que 15-20 minutes, allez, j'arrive à le faire (...) Après, moi l'horaire, je m'en fous. J'ai pas besoin de machin qui vibre [réveil], d'horaire... ça va. Je suis assez confiant parce que j'arrive à le maîtriser. » S36

D'autres utilisaient différentes stratégies pour maîtriser la séquence de sommeil. Pour les utilisateurs de la salle aménagée, la durée constituait un repère et différait selon les individus. Les utilisateurs optaient pour des siestes de 10, 15 ou 20 minutes. Certains la réitéraient au cours de la nuit si l'activité le permettait. Un autre utilisateur avait besoin de 30 minutes pour trouver le sommeil et ressentir un effet récupérateur. La pause repas de 30 minutes pouvait parfois être utilisée au profit d'une micro-sieste.

« Il m'est arrivé des nuits de faire juste sur le coup de 4h du matin, la petite sieste du quart d'heure, là. Et je trouvais que ça marchait bien. Parce qu'en fait, à ce moment-là, il y a le côté fatigue. Mais bon, il faut faire que le quart d'heure parce que si tu dépasses le quart d'heure, si tu ne mets pas la petite sonnette, là tu es parti pour... » S40

L'horaire de sieste constituait un autre repère. Il était placé « pas trop tard » pour éviter un sommeil trop profond. Il intégrait également une stratégie d'anticipation du sommeil au retour de l'équipe de nuit, de façon à assurer un endormissement rapide et un sommeil long. L'épisode de sommeil principal était toujours privilégié à une sieste. Même si les critères de choix horaire différaient selon les types de pratiques, ces deux grandes caractéristiques se vérifiaient presque toujours.

« Moi généralement, à 4h30, je suis en pause. Donc dormir encore à 4h30, sachant que je vais aller me coucher plus ou moins 1h après, je vais pas faire de sieste à cette heure-ci, quoi. La meilleure, c'est après le repas. Entre 2h et 3h là effectivement, souvent je pique du nez. Avant non, je tiens le coup. » S27

Toutefois, un micro-siesteur habitué (S36) faisait exception par la pratique occasionnelle d'une sieste supplémentaire (environ 1h30 avant la fin de poste) pour permettre une bonne vigilance sur le trajet de retour à domicile.

Un participant a relaté une expérience de rémanence de la vigilance de presque 5 heures après une micro-sieste pratiquée à domicile. Craignant un phénomène analogue, il évitait donc toute sieste nocturne pour préserver l'épisode de sommeil principal. Il expliquait que la gestion de la récupération diurne était plus problématique que la gestion de la vigilance nocturne.

« Je fais pas de micro-sieste parce que j'ai pas envie de rentrer le matin à 7h et de me réveiller à 7h30 parce que je pense que j'aurais vraiment du mal à me rendormir. Parce

que si je fais les petites siestes là, ça m'est malheureusement arrivé hier vers les coups de 18h, j'étais du matin hier, à 18h j'ai un peu piqué du nez devant la télé. Ça a duré 10-15 minutes peut-être, ben je me suis pas endormi avant minuit le soir. Donc je fais pas de micro-sieste parce que sinon ça va me foutre toute la nuit en l'air, enfin la nuit, enfin la décaler. »

« *D'accord, vous avez peur que ça perturbe le sommeil.* »

« Ah oui, oui, non, mais c'est sûr. Si moi je récupère de temps en temps 10 minutes, hop !  
« je suis à nouveau... j'ai la pêche quoi. Donc voilà, à part la nuit, j'ai pas de souci de... (...) Parce qu'être fatigué au boulot, c'est une chose... Mais être fatigué chez toi quand t'es chez toi que tu dors pas, c'est pire, surtout quand tu sais que le soir tu reviens. Donc après... » S05

Un participant choisissait un horaire très précoce, avant minuit pour éviter le sommeil.

« Le problème c'était de savoir quand le faire quoi. Parce que selon l'heure que vous le faites, ça peut plus vous casser que vous (...) Je dirais que c'est bien quand le corps n'est pas fatigué pour vous apporter un bien-être quoi.

« *Et du coup vous y allez plutôt vers quelle heure ? Si c'est avant d'être trop fatigué ?* »

« Ah ben moi, généralement, je vais y aller plutôt à la première pause. C'est-à-dire je vais, vu que le soir, normalement je ne mange pas, je mange une pomme ou un truc comme ça, donc je la mangerai plus tard. Et donc je vais plutôt à la première pause (...) Je me mets sur mon truc, la tablette ou l'iPhone... »

« *Et vous arrivez à vous endormir ou vous vous reposez ?* »

« Non, je dirais plutôt que c'est plutôt un bon repos, quoi. » S12

Les micro-siesteurs en salle de pause utilisaient le bruit ambiant des discussions et de la télévision comme un moyen ne pas plonger dans un sommeil profond. Certains se contentaient d'un court instant de sommeil avant de retourner au poste. D'autres décrivaient une fluctuation de leur état de vigilance en fonction des bruits environnants, effectuant une succession d'assoupissements et de retours à un état plus vigile, leur permettant de surveiller l'heure ou de choisir le moment d'éveil en fonction de leur ressenti de récupération.

« *... Parce que tu es moins endormi ici dans la salle télé ?* »

« Oui, je sens que j'entends, j'entends souvent les gens parler. Alors je regarde l'heure. Je sens que je pars pas vraiment. Je pars pas une demi-heure complète à dormir quoi. C'est des petits morceaux à chaque fois » S23

« Même le bruit, les gens qui rentrent, qui sortent, ça me permet de pas vraiment plonger dans un sommeil profond. On reste toujours plus ou moins éveillé, mais je crois que ça repose quand même quoi. » S27

« *Qu'est-ce que tu apprécies dans [la salle adjacente au baby-foot] qu'il n'y a pas ailleurs ?* »

« Je sais pas, peut-être le bruit, parce qu'il y a le baby-foot à côté. Mais je l'entends aussi. »

La privation de sommeil a été évoquée comme facteur favorisant la venue du sommeil profond :

« Pour peu que ce soit une grosse fatigue, ça peut très vite partir pour un cycle de sommeil d'1h30. » S08

## La séquence d'inertie de sommeil : l'enjeu principal d'une sieste nocturne

---

Les participants ont décrit un état négatif survenant immédiatement après le réveil, qui correspond à l'inertie de sommeil. Cet état était plus moins marqué selon les expériences des participants. Il pouvait être exprimé par des termes comme « émergence », par la sensation d'être « plus avachi qu'avant », « dans un état semi-comateux », « pas bien », « de mauvaise humeur », de ne « même pas être là », donnant la sensation que l'état de vigilance était « pire qu'avant ». Les participants pouvaient avoir l'impression que l'inertie balayait les efforts antérieurs pour gérer leur vigilance : « après c'est fichu » et regrettaient alors cette sieste, ayant « l'impression qu'[ils] n'auraient pas dû le faire ». Les interviewés s'exprimaient aussi par des grimaces crispées, des sourcils froncés et des soupirs râleurs ou exaspérés. L'inertie est l'enjeu le plus mentionné et toujours de façon spontanée. Il a été encodé dans 26 cas.

On a pu identifier des stratégies d'évitement ou d'atténuation de l'inertie. Quand cet état était jugé trop préjudiciable, par son intensité ou sa durée, les participants évitaient la sieste : utilisation de positions empêchant la détente physique, sieste différée le plus tard possible dans l'espoir de pouvoir la contourner ou au contraire pratique d'un repos très précoce avant les signes de somnolence (S12).

« Pour éviter, je me mets plus dans les fauteuils à la cafèt'. En fait, à 3h du mat' je reste sur une chaise de bar, là, une chaise haute. » S06

« C'est vrai que sur la nuit il y a ce stress-là de, de se dire « tant que ça va, je vais pas la faire parce que sinon... après... je vais être dans un état second », et là, quand on est dans un état second, c'est compliqué à..., tout est compliqué. » S31

Plusieurs expérimentations non concluantes étaient liées au phénomène d'inertie de sommeil. Que cette dernière ait été expérimentée au travail ou à domicile, elle était vécue comme problématique et pouvait empêcher la sieste, par peur d'y être à nouveau confronté.

« J'ai testé au début mais j'ai pas accroché. Ça me convenait pas. J'ai essayé 5, 6 fois mais ça ne m'aidait pas à rester éveillé. Je mettais le réveil à 15 minutes, j'avais du mal à émerger et après, j'étais toujours fatigué. » Sobs5

« Après la sieste, on est plus crevé. C'est encore pire. La sieste, ça ne fonctionne pas. » Sobs1

« Tu avais testé les lits ?

« Oui, oui. Bien sûr et même des fois, ça nous arrive qu'on s'assoupisse sur les sièges qu'on a. Mais c'est pénible. »

« Après tu n'es pas bien ? »

« Ah non, j'ai des vertiges, je suis vraiment, vraiment pas bien. » S42

Une participante évoquait des palpitations après une sieste courte mais pas après une sieste longue d'1h30. Aucun antécédent cardiaque n'était mentionné pendant l'entretien.

« J'ai peur de m'endormir et après, de plus savoir comment je m'appelle ou de partir et d'être après dans un état où j'ai peut-être plus des palpitations, où vraiment j'ai le sommeil qui viendrait (...). J'arrive pas à faire une micro-sieste dans la voiture. Je suis plus mal après qu'avant. Si je la fais, je suis pas bien. J'ai des palpitations. A la maison, je le remarque aussi. Si je rentre après une équipe du matin et que je suis vraiment fatiguée, je peux pas me mettre... si je me mets sur le canapé, je vais un peu somnoler mais je vais avoir des

palpitations quand je me réveille, quoi. Ça me réussit pas. Donc les micro-siestes, c'est pareil, je veux dire, je suis pas micro-sieste. » S41

L'expérience d'un autre participant pouvait être décrite comme un processus arrêté en troisième séquence. L'inertie de sommeil vécue comme éprouvante ne semblait pas permettre l'accès à un effet récupérateur. Il a repris sa pratique de sieste en salle de pause.

« J'ai testé une fois et après j'avais encore plus envie de dormir qu'avant de m'être endormi et j'ai fait quoi ? Dix minutes.

« *Tu avais mis un réveil ?* »

« Oui. On avait en fait des montres-vibreurs à un moment donné. »

« *Et donc tu étais très fatigué en te réveillant ?* »

« Oui, c'est ça, encore plus de somnolence, envie de se rendormir tout de suite derrière. » S45

Ceux qui effectuaient des micro-siestes disaient présenter une inertie de courte durée (5 à 10 minutes) ou ne la mentionnaient pas. Certains avaient ajusté la durée de sieste ou le timing pour prévenir au maximum l'inertie.

« On va dire entre 1h30 et 2h30, c'est un peu l'idéal, à peu près la moitié [de l'équipe de nuit], parce qu'après, après ça devient un peu trop tard, l'équipe se termine et puis on fait cette micro-sieste, on se retrouve plutôt dans un sommeil qui pourrait être la nuit. Et après, on est un peu... un peu déphasé, après c'est trop tard. Vaut mieux le faire... Après, c'est peut-être chacun, le perçoit peut-être différemment, mais moi c'est plutôt comme ça, plutôt assez tôt. »

« *Tu dis que tu es déphasé, c'est-à-dire que ça va perturber ton sommeil quand tu vas rentrer à la maison ?* »

« Non, le réveil va être difficile, de la micro-sieste, c'est de reprendre l'activité, ça va être difficile. Tandis que si c'est fait plus tôt, un peu plus en amont, on ressort avec des effets positifs de la micro-sieste. »

« *Alors tu te sens comment après une micro sieste ?* »

« Ben, un petit peu... Je sens que j'ai récupéré un petit peu... Une phase un peu endormie, on se réveille pas d'un seul coup, super bien tout de suite, mais... En général, ça va quand même assez vite à récupérer. On se sent mieux. C'est rapide, 5, 10 minutes après on est, on est bien. On sent qu'il y a eu effet. Positif. » S24

Un participant mentionnait la position assise pour la sieste comme facilitant la remise en route.

« C'est plus simple, ça va vite. Et dès que tu te lèves, tac ! Tu te lèves et tu pars. » S15

La nature du sommeil décrit en salle de pause pouvait probablement participer aussi à limiter l'inertie. Pour les sujets qui s'appuyaient sur les bruits ambiants pour réguler leur sieste, la fluctuation du niveau de vigilance semblait être un autre moyen de réduire l'inertie de sommeil. On peut penser que les travailleurs choisissaient de se lever dans une phase de vigilance relative, en fonction de son ressenti de récupération, et non en fonction d'un moment déterminé par un réveil.

L'inertie était généralement mise en balance avec l'effet récupérateur. La stratégie de micro-sieste était mobilisée si le travailleur pariait sur un effet global positif. Pour exemple, un participant jugeait l'inertie trop longue pour pratiquer une sieste au travail même s'il était persuadé d'obtenir un effet positif au final.

« Il y a une chose, quand je fais la micro-sieste, les 20 minutes [à domicile], à la fin de la micro-sieste, je suis dans les choux. Pendant un certain temps, mais après je me sens mieux. Après, je suis en meilleure forme. »

« *Et ça dure combien de temps ce temps-là ?* »

« Oh ! je sais pas, peut-être, en gros, une demi-heure, trois quarts d'heure, peut-être une petite heure. Donc je suis pas... (l'air pas convaincu). » S16

La privation de sommeil a été mentionnée comme un facteur potentialisant l'inertie de sommeil.

« Je pense que je serais encore plus fatigué en sortie de sieste, une toute petite sieste, parce que derrière tout ça il y a ce grand manque de sommeil et de nuit. » S05

Au contraire, ce retard pris sur la récupération poussait un participant habitué des micro-siestes à en faire pendant l'équipe de nuit.

« Ça dépend. Déjà, comment on... La fatigue générale... Si je suis pas trop fatigué, que j'ai fait mes 2h de sieste, la nuit elle passe sans problème. Par contre, si j'étais déjà fatigué avant, je fais la sieste, je me réveille, je sens déjà que je suis pas trop... ça, ça m'est arrivé. Déjà, on se réveille, on n'est pas..., donc début d'équipe difficile. Donc là, généralement je sais qu'à un moment, je vais me poser un peu et puis... » S20

## L'effet récupérateur : un accès réservé ?

---

### *Un effet improbable pour la majorité des travailleurs*

---

De nombreux individus, ayant testé ou non la micro-sieste, avaient un avis mitigé sur son effet récupérateur immédiat, supposé négligeable ou inexistant. Certains ne jugeaient l'efficacité d'une sieste que sur une durée couvrant au moins un cycle de sommeil complet (1h30 en moyenne).

« Mouais... un quart d'heure, une demi-heure pour moi ça me paraît vraiment trop, trop court. » S32

« Avec un réveil, oui, mais bon, après, tu te couches à 2h, à 2h20 tu mets le réveil... je suis pas convaincu. C'est pour ça, moi à la limite, je préfère le baby-foot. » S47

« Pour moi, l'effet bénéfique d'une micro-sieste... d'une vraie sieste, je dis pas là, je n'ai pas, il y a pas de problème.

« *C'est quoi une vraie sieste ?* »

« Ah ! c'est quand même au moins 1h. Sinon c'est pas une sieste, enfin pour moi... »

« (...) *La sieste, c'est récupérer un cycle de sommeil complet ?* »

« Ouais, voilà, 1h-1h30. Si c'est pour s'allonger 10 minutes, non, je m'allonge pas. » S06

Pour d'autres, c'est le contexte du domicile qui contribuait à l'efficacité de la récupération. Ils pouvaient y pratiquer des micro-siestes durant quelques minutes à une trentaine de minutes.

« J'ai essayé plusieurs fois la sieste, ça n'apportait pas grand-chose donc j'ai abandonné. »

« *Tu n'avais pas l'impression que c'était récupérateur ?* »

« Non. »

« *Alors que ta sieste de 30 minutes à la maison...* »

« Celle-là, elle est bénéfique. » S37

Quelques participants imaginaient un effet sur le long-terme si la micro-sieste était pratiquée régulièrement.

« Mais je pense que si on est vraiment fatigué, la micro-sieste va pas... améliorer. Je pense que ça doit être un truc, si on le fait tout le temps, sur le long terme, à mon avis on doit être moins fatigué. Mais, du coup, moi je l'avais fait un jour où j'étais vraiment..., j'y arrivais pas, j'étais crevée, et... ben j'étais bien les 10 minutes où je me suis allongée, mais après j'avais toujours du mal sur la journée. » S31

Pour expliquer les différences d'opinions et de pratiques sur l'effet récupérateur, les participants non convaincus attribuaient souvent la cause d'un échec réel ou potentiel à une nature physiologique différente de celle des micro-siesteurs.

« Mon ex-femme, elle faisait une micro-sieste comme ça, elle avait une pêche incroyable après. Pour elle, ça marchait. Il y a des gens chez qui ça marche. » S13

« Je pense que ça dépend des tempéraments de tout un chacun. Je veux dire, il y en a... pof ! ils ferment les yeux, c'est bon, ils dorment. Moi je peux pas, moi je fais pas ça. » S01

« Je pense que chacun doit ressentir son corps. Parce que, je pense qu'en face du sommeil on est tous différents. » S32

### *Des effets ressentis par ceux qui pratiquaient intentionnellement une micro-sieste ou un repos*

---

Lorsqu'il était observé par les participants, l'effet récupérateur pouvait être de durée variable et concernait plusieurs aspects : a) un effet immédiat sur la vigilance pendant le poste, b) un effet parfois aussi sur le trajet de retour, c) la réduction à court-terme d'effets délétères sur la santé physique et mentale pendant le poste et enfin, d) un effet à moyen-terme sur la pénibilité du cycle et donc la récupération, et enfin e) un effet de la micro-sieste en salle aménagée supérieur à celle en salle de pause.

#### *Un effet immédiat sur la vigilance pendant le poste : une stratégie qui soulage*

D'abord la micro-sieste, parfois décrite comme « le seul truc » (S15), permettait à ceux qui la pratiquaient d'apporter une réponse adaptée à leur besoin physiologique de repos et/ou de sommeil au lieu de « lutter » contre la sensation de fatigue et les premiers signes de somnolence.

« Personnellement, moi je sais que si je la fais, je vais pouvoir terminer l'équipe tranquillement, je vais pas être là en train de lutter et... » S20

« Je sens que ça me fait du bien, franchement. Des fois, je l'attends même, je dis « hop je vais y aller ». Et après j'arrive à finir l'équipe tranquillement. » S23

Les efforts de lutte contre la fatigue renvoyaient à une sensation de surcharge qui se retrouvait dans l'expression « faire le vide autour de soi » (S33). En effet, les discours traduisaient un sentiment d'oppression ou d'étouffement en utilisant des expressions concernant le cœur ou la respiration.

« Du coup, c'est vrai, on se réveille, différent. On se réveille, j'ai envie de dire, le cœur un peu reposé quand même. On sent qu'on reprend un petit peu de souffle, quoi. Moi je trouvais que ça faisait du bien, ouais. » S08

Un participant exprimait un ressenti d'épuisement des ressources, par un cœur qui « lâche ». Le répit qu'offrait la micro-sieste était exprimé par les termes « coupure », « reset », « césure », « poser les piles ».

« On sent quand le cœur, il lâche quoi, il est crevé. A un moment donné, ben tu piques, quoi. Voilà. Mais je sais qu'au lieu de lutter, je vais... j'accompagne, je dis « ok, t'es fatigué, ferme tes yeux. » S36

« Après, ça marche mieux. Ça permet de poser ses piles pendant 5 minutes, un petit quart d'heure et après ça repart. » S40

« Tu repars sur un... limite, tu fais un reset. Reset, c'est tu... je veux dire, je sais pas si on dit... est-ce qu'on peut dire que ça redonne de l'énergie ? Forcément, puisque tu... j'ai l'impression de refaire un nouveau départ, voilà « ça y est ». Limite, tu pourrais presque enchaîner une deuxième... enfin j'exagère mais c'est une césure entre avant et après. Ça, c'est clair. Donc je le ressens vraiment au niveau du cœur, qu'il y a... c'est apaisé. Alors que quand tu es en train de lutter, de continuer machin... c'est... et même dans la tête, c'est plus pareil, tu... tu es plus en phase avec... enfin moi, je fonctionne comme ça, je le sais. Quand je sens que j'ai vraiment un gros coup de barre, je préfère me laisser aller et dormir ce qu'il faut pour mieux repartir, tout simplement. » S36

Un sentiment d'allègement était aussi exprimé sur le plan cognitif. Le participant S36 se sentait libéré d'une contrainte et remarquait une économie de ses ressources.

« Déjà, au niveau de la... vigilance cérébrale, neurologique, quand tu sens que c'est plus aéré, tu es plus reposé, ben tu repars sur un autre truc. Donc forcément, tu es pas en train de tirer sur la corde et d'utiliser des réserves ou je sais pas. Tu es mieux, quoi. » S36

Il s'ensuivait un ressenti de soulagement, d'apaisement. Un état « différent » était décrit, comme pour un « nouveau départ ». L'énergie récupérée préparerait alors aux efforts à fournir en fin d'équipe.

« Et on a un gros coup de bourre en fin d'équipe, souvent avec les poubelles, tout ça qu'il faut les sortir. Donc là c'est pareil, après la micro-sieste ça se passe relativement bien.

« Ça te prépare au coup de bourre.

« Voilà (rire). » S23

#### *Une amélioration de la vigilance sur le trajet du retour à domicile*

Trois participants observaient un effet positif sur la vigilance lors du trajet de retour à domicile. La micro-sieste semblait permettre de rebondir jusqu'à l'épisode de sommeil principal. La micro-sieste occupait ainsi un rôle de tampon : elle temporisait les difficultés sans pour autant les faire disparaître.

« Ça m'aide à finir l'équipe. Sur le retour, quand je rentre, je suis quand même fatigué, mais il y a des fois où je suis extrêmement fatigué. Quand j'ai pas du tout fait de micro-sieste, pas assez dormi la veille, le retour est difficile. » S24

« Et quand tu fais la micro-sieste, le retour à la maison, il est plus facile ? »

« ... ouais, quand même. Parce que, vraiment, quand on s'est reposé, donc on est un peu plus, plus frais pour rentrer. Mais non, ça aide quand même, c'est un truc... » S20

« Disons que tu retrouves une certaine énergie. Le côté efficacité en lui-même c'est jamais le top, quoi. Ça permettait éventuellement, c'était surtout après à 6h du matin, quand tu reprenais la voiture pour rentrer, t'as pas le coup de barre. Moi, j'avais 20 minutes de trajet. Pendant ces 20 minutes-là, il m'était arrivé, avant, d'avoir à m'arrêter, sortir de la voiture, faire le tour parce que je sentais que je piquais du nez et là, j'avais pas ces effets-là. Du coup, ça me rassurait sur ce trajet. Ça permettait d'être plus serein quand je rentrais. » S40



### *La réduction d'effets délétères sur la santé physique et mentale*

Le ressenti de surcharge évoqué plus haut semblait lié à une accumulation nocive d'éléments imperceptibles. Des termes employés, du lexique du nettoyage, de la réparation ou de la guérison, donnaient l'impression d'un processus lésionnel invisible. La micro-sieste semblait soigner ces effets.

« Mais c'est tout bête. On remarque, ben oui, tu le remarques, tu fais travailler je sais pas quoi mais tu assainis, tu épures quelque chose. Je remarque ça. Je sais pas quoi.... » S36  
« Moi, j'ai trouvé qu'à chaque fois que je faisais une micro-sieste que mon corps se régénérerait un petit peu. » S08

Un participant constatait la survenue de céphalées lorsqu'il résistait contre le sommeil.

« Quand je lutte, que je vois que je suis très, très fatigué, à un moment donné je peux commencer à avoir mal au crâne. » S24

### *Des effets à moyen-terme sur la récupération plus globale au cours du cycle*

Finalement, le ressenti de soulagement se répercutait sur celui de la pénibilité du travail de nuit. Il semblait améliorer la confiance que l'individu portait dans sa capacité à maintenir ses performances de travail, sa sécurité au travail et sur la route, et ses possibilités de récupération au cours du cycle. Un participant se disait rassuré, « plus serein » au volant (S40).

« J'arrive à mieux vivre une équipe aujourd'hui, moi personnellement grâce aux micro-siestes. Depuis qu'il y a le système en place, je me sens mieux. Cela dit, après, je tire pas un bénéfice énorme parce que de toute façon, j'arrive plus à dormir jusqu'à des heures pas possibles. » S36

Malgré l'attention portée à l'hygiène de sommeil, la gestion d'une équipe de nuit pouvait s'avérer difficile à vivre.

« Ça me soulage pour les nuits. De savoir que je peux en faire une (...) parce que des fois c'est compliqué, les nuits sont compliquées, hein. Si on n'a pas dormi la journée d'avant, il suffit qu'on ait des choses à faire et tout... Moi, quand je suis de nuit, j'essaie d'éviter de faire des gros travaux à la maison, des gros trucs parce que je sais, sinon ça va être... Et j'essaie de dormir 1h ou 2, dans l'après-midi, donc de faire une sieste. J'arrive rarement 2h, mais j'arrive à me reposer, je prends du temps pour me reposer. » S23

### *Un effet récupérateur supérieur selon un utilisateur de la salle aménagée*

Tous ceux qui pratiquaient des siestes ou des repos, quel que soit l'environnement, en retiraient des effets positifs. Un utilisateur de la salle aménagée ressentait un effet récupérateur supérieur comparativement à sa pratique antérieure de sieste en salle de pause.

« Ça m'est arrivé de juste fermer les yeux et puis... Mais là c'était un endormissement de quelques secondes, quoi. Se réveiller le temps que..., que la tête tombe un peu plus pour... Mais bon, ça n'a rien à voir avec une micro-sieste, quoi. Dans le fauteuil... non. C'était simplement relâcher tous les muscles, puis trouver un moment pour s'assoupir un petit peu. Puis c'est là qu'on se sentait partir... Voilà, j'arrive à m'endormir mais... ça permettait pas de récupérer vraiment tel qu'une micro sieste, où on est à l'écart... dans le calme. » S24



## Modélisation de la micro-sieste au travail

Nous avons montré que la pratique de la micro-sieste nocturne par les travailleurs postés implique la gestion d'un processus relativement complexe. Cette gestion intègre de nombreux enjeux et mobilise des stratégies individuelles variées. La mise en perspective de plusieurs types de pratiques a permis l'identification de séquences et de concepts communs pour finalement construire un modèle générique de la micro-sieste. Le modèle étant une synthèse, il se décline différemment d'un individu à l'autre, d'une expérience à l'autre.

La micro-sieste est représentée par un schéma (figure 2), sous forme d'un tunnel pour traduire l'idée une trajectoire unique, au travers de séquences successives. La première séquence consiste à franchir une succession d'étapes (les prérequis) avant de véritablement entrer dans le processus de micro-sieste, c'est-à-dire d'accéder au sommeil. Cette séquence est responsable de plus de la moitié des échecs de micro-sieste. L'image d'un entonnoir grillagé vise à rendre compte de cet effet sélectif et des possibilités de sorties précoces du processus au fil des étapes. La séquence suivante, celle du sommeil prend véritablement la forme d'un tunnel sombre. L'obscurité traduit une relative perte de conscience de son environnement et de son comportement. Le micro-siesteur ne peut effectivement plus recourir à la maîtrise consciente du processus, comme s'il s'engouffrait dans un trou noir, sans voir ce qui l'attendait ensuite, avec la crainte de ne pas se réveiller ou de rencontrer des difficultés au réveil. La troisième séquence, apparaissant immédiatement après le sommeil, correspond à l'inertie de sommeil. L'utilisation de la même forme de tunnel figure une continuité entre l'état de sommeil et celui de plein éveil. Cet état transitoire est plus moins long ou intense selon les cas. Les pointillés symbolisent cette variabilité. L'effet récupérateur est ressenti une fois l'inertie dissipée. La durée de cette dernière séquence est variable mais elle peut durer quelques heures. L'utilisation d'une forme différente (une flèche) pour la sortie du tunnel représente l'idée de prolongation de cet effet.

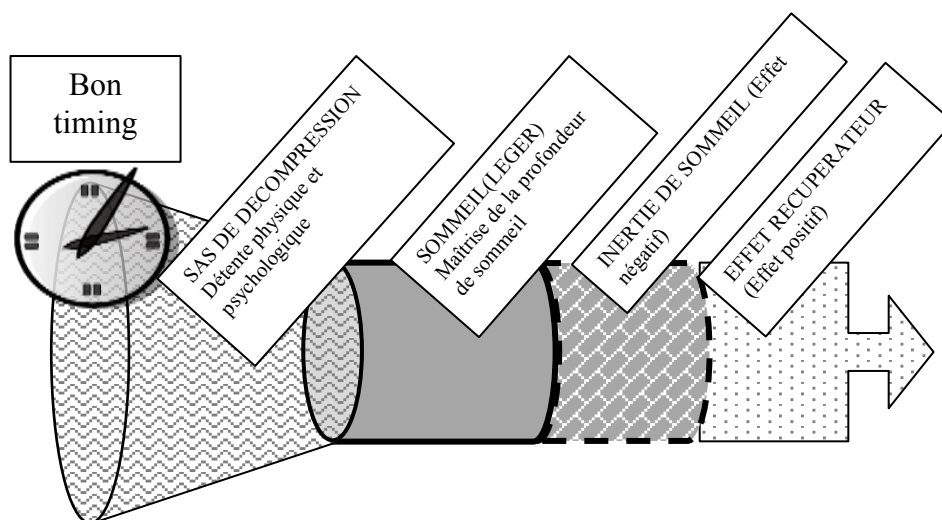


Figure 2. Modélisation du processus de micro-sieste en 4 séquences.

La micro-sieste est mise en œuvre selon un timing spécifique à l'individu et au contexte. Une entrée en entonnoir illustre un effet sélectif dans la gestion du processus. La sortie du tunnel de sommeil se fait par une séquence d'inertie de sommeil, dont la variabilité de durée et de ressenti est illustrée par des pointillés. L'effet récupérateur est enfin accessible si l'inertie est courte ou peu pénible. L'effet récupérateur peut durer plusieurs heures.

## Stratégies mobilisées par les travailleurs

---

Notre étude a montré que la mise en œuvre de la micro-sieste par les participants reposait sur des stratégies variées. Certaines ne sont vraiment pas différentes des stratégies de travail qui ont été bien répertoriées par les ergonomes : d'« anticipation » (S21), d'« organisation (S20) », prenant le sens dans ce contexte d'une planification de la micro-sieste au cours du poste en fonction de l'organisation du travail. D'autres sont très spécifiques et liées à l'enjeu de récupération : c'est le cas de la stratégie d'anticipation du sommeil au retour de l'équipe de nuit, de façon à assurer un endormissement rapide et un sommeil long. L'épisode de sommeil principal était toujours privilégié par rapport à une sieste au travail. Nous distinguons les stratégies de gestion de la vigilance (sur la période du temps de travail et sur le trajet de retour) et les stratégies de gestion de la récupération, qui s'inscrivent dans une temporalité plus large, dont l'objectif est de garantir des conditions favorables à un sommeil de qualité une fois arrivé à domicile afin d'assurer la performance à plus long terme (a minima celle du lendemain).

Ces deux types de stratégies individuelles, dont l'une vise la performance d'éveil et l'autre la performance de sommeil peuvent se retrouver fondamentalement opposées. Si l'effet récupérateur d'une micro-sieste retarde l'endormissement une fois à domicile, on peut considérer que ces stratégies sont entrées en conflit. Les participants de plus de 40 ans mentionnaient en effet des éveils précoces vers 9 ou 10h avec l'impossibilité de se rendormir pour certains. Une partie d'entre eux préférait alors éviter la sieste nocturne pour accumuler une forte pression de sommeil afin de mieux contrer l'interférence du processus circadien. En effet, du fait de l'asynchronie avec le processus circadien, le sommeil diurne peut être altéré.

Face à ces enjeux, certains participants parvenaient à intégrer une micro-sieste si elle était placée au bon moment, de façon à améliorer la vigilance sans dégrader la récupération ultérieure. Un timing circadien spécifique résidait dans un équilibre « ni trop tôt, ni trop tard » qui trouvait place en fonction des horaires de pauses. Pas trop tôt parce que le sujet attendait les premiers signes de somnolence pour augmenter ses chances de dormir. Pas trop tard, pour ne pas risquer une inertie de sommeil pénalisante mais aussi pour ne pas perturber le sommeil suivant. Généralement, les travailleurs évitaient de dormir après 4h. Certaines fois, des opérateurs repoussaient ou manquaient leurs pauses à cause des aléas de la ligne de production. La mise en œuvre du processus de micro-sieste devait en effet se placer à un moment particulier : un « bon timing » est adapté à chaque individu. L'opportunité spécifique associe : la compatibilité avec les exigences du travail, la présence de somnolence (timing circadien), la prévention de l'inertie pénalisante, un horaire éloigné du sommeil suivant. Le timing circadien devait se situer « pas trop tard » pour éviter un sommeil trop profond.

L'identification de ces stratégies éclaire aussi sur les difficultés à mener des actions de prévention contre la somnolence au volant après le poste de nuit. Les objectifs de sécurité routière peuvent entrer en contradiction avec les stratégies individuelles de récupération.

## DISCUSSION

---

### Limites méthodologiques

---

Au plan méthodologique, les conditions de recueil étaient loin d'être considérées comme idéales, du fait du cadre contraint pour la conduite des entretiens. Très courts afin de ne pas nuire à l'activité de l'entreprise, ils n'ont pas permis d'interroger toutes les thématiques de façon systématique. Certains entretiens ont été plus directifs que nous le souhaitions et leur planification les groupant sur quatre journées n'a laissé que peu de place à l'écriture réflexive et à l'évolution du guide d'entretien selon les recommandations méthodologiques de la théorisation ancrée. Néanmoins, au cours des observations nocturnes, des échanges plus libres avec plusieurs salariés ont permis de compenser ce défaut.

Par ailleurs, bien que l'utilisation du questionnaire de Horne et Östberg soit souvent recommandé dans les travaux sur le travail posté, de nombreux participants ont rencontré des difficultés pour le renseigner, surtout ceux qui n'avaient jamais connu de travail en horaires diurnes typiques. Même une période de congés pouvait s'avérer insuffisante pour donner aux travailleurs postés la capacité d'évaluer leurs habitudes (lever, repas et coucher). La question numéro 8 posait particulièrement problème (« Quand vous n'avez pas d'obligations le lendemain, à quelle heure vous couchez-vous par rapport à votre heure habituelle de coucher ? »). Certains questionnaires étaient donc inexploitable.

Il est important aussi de rappeler la dimension exploratoire de ce travail dans un contexte industriel spécifique et la nécessité de poursuivre les travaux dans ce domaine. Les pratiques identifiées ne peuvent être généralisées à tous les travailleurs postés. Par exemple, les enjeux propres au rythme rapide de rotation du cycle (6/2) influençaient les stratégies de récupération au cours du cycle. On peut s'attendre à une certaine variabilité des enjeux dans d'autres contextes de travail. Il serait intéressant de confronter le modèle de la pratique de micro-sieste élaboré à partir de ce cas à d'autres situations d'entreprises ayant mis en place des micro-siestes.

### Perspectives pour de futures études

---

Cette étude confirme l'existence d'éléments bloquants déjà identifiés dans les travaux de terrain auprès d'une population d'infirmières effectuant des siestes nocturnes (Barthe et al., 2016; Fallis et al., 2011). Cette étude souligne l'influence de facteurs en dehors et autour du travail, tels que les valeurs personnelles, les tabous liés à la culture du travail qui sont à approfondir.

A première vue, la pratique de sieste en entreprise pourrait être considérée comme sujet à plaisanterie. Elle pourrait même être considérée comme un indicateur de manque de professionnalisme (Muzet et al., 1995). Dans l'entreprise étudiée, ce tabou avait été levé par la mise en place officielle de la sieste nocturne, notamment pour des arguments de sécurité. Pourtant, les participants eux-mêmes continuaient de porter certaines idées reçues les freinant dans la mise en pratique. Malgré ces freins envers soi-même, cette pratique n'apparaissait pas si négative quand il s'agissait des autres. Bien au contraire, un des participants appuyait l'idée que c'était un « sujet sérieux ». En effet, cette possibilité de récupération n'est pas de la seule responsabilité du travailleur mais aussi des entreprises qui créent les conditions de travail. Des futures études seraient utiles pour préciser les résistances profondes des travailleurs postés eux-mêmes, mais aussi de la hiérarchie, des dirigeants et du monde scientifique de façon générale lorsqu'il s'agit d'aborder la sieste au travail.

Cette étude apporte des précisions détaillées sur les conditions pré-requises et fait apparaître des pratiques et des stratégies individuelles variées. Par exemple, la tranquillité était simplement décrite par Takeyama et al. (2005) comme l'assurance de ne pas être dérangé. Ces auteurs avaient remarqué son influence sur la qualité du sommeil de sieste. En mettant en perspective les diverses pratiques de récupération, nous avons identifié des stratégies variées, avec certains micro-siesteurs recherchant au contraire un certain niveau de bruit ambiant.

Il serait également nécessaire de considérer l'hypothèse d'une spécificité de l'inertie de sommeil dans ce contexte particulier : d'une part pour les travailleurs ayant été longuement exposés au travail posté et d'autre part du fait du processus circadien parce la micro-sieste est nocturne.

Les participants usaient de diverses stratégies d'évitement, en lien avec les différentes séquences du processus de micro-sieste. Certains utilisaient des positions inconfortables empêchant la détente physique parce qu'ils voulaient rester éveillés et évitaient ainsi la sieste. D'autres utilisaient la salle aménagée et pratiquaient un repos très précoce avant les signes de somnolence (avant minuit) et une durée définie par l'expérience. Ceux qui pratiquaient une micro-sieste nocturne en salle de pause utilisaient les bruits ambiants pour éviter un sommeil profond. Globalement, tous évitaient une sieste après 4h et de toute façon, ce n'était plus vraiment possible du fait du dernier pic d'activité entre 4h et 5h. Pour les autres qui ne pratiquaient pas de micro-sieste au travail, l'inertie constituait un argument très dissuasif. Ce phénomène a déjà été souligné dans une étude menée auprès d'infirmières de nuit (Fallis et al., 2011) mais nécessite d'être documenté dans d'autres secteurs d'activité. Une étude évoquait même une aversion pour la sieste en cas de forme extrême d'inertie parce qu'elle était vécue comme traumatisante (Naitoh et al., 1993). Un examen des controverses dans la littérature montre que l'inertie est un phénomène plus complexe que les recommandations de prévention actuelles ne le laissent paraître. Les effets bénéfiques de la micro-sieste restent difficiles à prouver en conditions réelles, surtout chez des travailleurs postés ou de nuit cumulant une dette de sommeil depuis plusieurs années (Ruggiero et Redeker, 2014). L'inertie est souvent décrite comme inférieure à 15 minutes après une sieste de 20 à 60 minutes (Sallinen et Kecklund, 2010; Signal et al., 2012) mais la majorité sont réalisées en laboratoire sur des petits effectifs d'individus jeunes sans comorbidités ni antécédent d'exposition au travail de nuit. Des durées de 3 minutes à 4 heures ont été répertoriées (Tassi et Muzet, 2000). L'inertie est la plus profonde la nuit après 4h au moment du nadir circadien de température corporelle, timing qui s'approchait aussi des épisodes de somnolence incitant les participants à pratiquer une sieste. Plusieurs études conseillaient la prudence à ce sujet (Takeyama et al., 2004). Des enregistrements poly-somnographiques avaient enregistré plus de sommeil profond à ondes lentes en cas de sieste nocturne (Matsumoto, 1981). Même si la variété des effets mesurés et de leurs méthodes de mesure explique en partie cette complexité, on peut suggérer que l'inertie de sommeil est sous-estimée chez les travailleurs postés.

Plus généralement, le sommeil des travailleurs longuement exposés aux équipes postées mériterait d'être davantage étudié, compte tenu de la fragmentation du sommeil des travailleurs postés en lien avec un rythme veille/sommeil perturbé. On peut retenir que la sieste nocturne chez les travailleurs postés est une situation spécifique qui cumule tous les facteurs connus pour augmenter le risque de survenue et de profondeur de l'inertie de sommeil : timing circadien qui favorise la profondeur du sommeil et l'inertie, privation de sommeil plus ou moins chronique, durée longue d'éveil précédant la sieste.

Enfin, la majorité des participants pensaient que la pratique de micro-sieste ne pouvait concerner qu'une minorité d'individus dotés d'une aptitude singulière. Doutant de leur capacité à gérer le processus de sieste, ils préféraient s'abstenir. D'autres ayant adhéré à cette pratique depuis la mise en place en entreprise étaient persuadés du contraire. Cette question d'aptitude (Faraut et al., 2016; Milner et Cote, 2009) ou d'apprentissage (Bonnefond et al., 2001) a été soulevée à plusieurs reprises dans la littérature. Si nos résultats ne permettent pas de répondre à cette question, ils ont montré certains facteurs accessibles par l'apprentissage. Par exemple, le rôle de la télévision comme inducteur de sommeil montrait un certain conditionnement acquis par les habitudes prises au domicile. Des futures études pourraient être menées pour distinguer ce qui relève de la prédisposition de ce qui résulte de l'apprentissage. Les connaissances apportées seraient utiles pour adapter les recommandations et aider les médecins du travail accompagnant les travailleurs postés.

## Perspectives en matière de prévention

---

Il est important de tenir compte de la grande variabilité interindividuelle dans les possibilités de gestion de la vigilance et de la récupération. Tous les participants reconnaissaient un avantage à disposer de plusieurs alternatives récupératrices. Ainsi, la promotion de la micro-sieste en entreprise doit se faire sans négliger les stratégies développées par les travailleurs, expérimentés dans la gestion de leur vigilance et leur récupération. On conseillera donc de donner plusieurs options aux travailleurs postés, c'est-à-dire la possibilité d'expérimenter et de se reposer dans différentes conditions et à différents moments. Une recommandation portant sur la mise à disposition de plusieurs lieux de repos semble alors judicieuse.

Même si l'introduction de cette pratique récupératrice est souvent encouragée dans la littérature, le risque d'une intense inertie de sommeil doit être systématiquement évalué. Certains auteurs recommandent une politique d'éducation des travailleurs postés pour les alerter du manque de fiabilité de la perception subjective de fatigue comme indicateur de mesure de performance pendant la phase d'inertie (Signal et al., 2009). D'autres suggèrent que toute introduction de sieste au travail doit permettre une courte période de 5 à 15 minutes pour temporiser les troubles de la vigilance au réveil d'une sieste (Åkerstedt, 2003).

Actuellement, face aux enjeux de vigilance et de récupération, certaines pratiques telles que la consommation d'excitant (café) ou de médicaments (hypnotiques) sont perçues comme plus légitimes (moins taboues) que la sieste au travail. Reconnaître et respecter des besoins physiologiques utiles aux exigences de performance paraîtraient être une meilleure stratégie de prévention de la santé et de la sécurité au travail. Pourquoi la fatigue devrait-elle être laissée à la maison ? A l'image de la maladie qu'on ne peut détacher de l'individu, les rythmes biologiques accompagnent aussi le travailleur à son poste. Reconnaître qu'un travailleur peut avoir des moments de fatigue et lui proposer de récupérer un court instant par une sieste éviterait à ce dernier de lutter contre la fatigue lorsqu'elle est trop difficile à gérer.

Jusqu'à présent, la sieste a surtout été étudiée d'un point de vue chronobiologique et ergonomique, conduisant les auteurs à recommander une approche au cas par cas selon la situation de travail. Par exemple, l'activité de surveillance de process paraissait particulièrement adaptée, l'effectif suffisant avec la possibilité de relais ou la stabilité de l'activité étaient d'autres critères d'éligibilité (Barthe et al., 2004; Muzet et al., 1995).

Des implications physiologiques ou pathologiques pouvaient aussi entrer en jeu. Ainsi, le rôle des acteurs de santé et des médecins (du travail, du sommeil et des spécialités d'organe en cas de pathologie chronique affectant le sommeil) apparaît indispensable. Dans l'idéal, un travailleur posté devrait donc pouvoir bénéficier d'une approche au cas par cas non seulement selon son activité professionnelle mais aussi selon ses capacités personnelles, son hygiène de vie et sa santé.

Une inquiétude a été formulée concernant l'absence d'un moyen organisationnel ou matériel pour être prévenu en cas de problème sur la ligne. Les participants de l'étude pouvaient interrompre leur pause pour retourner rapidement sur la ligne en cas de besoin. Un téléphone était installé en salle de pause mais rien n'était prévu pour ceux qui faisaient une sieste dans la salle aménagée. La nécessité d'un dispositif d'alerte a déjà été citée dans la littérature comme prérequis organisationnel (Muzet et al., 1995).

Dédier un cadre spécifique pour cette pratique participerait à lever certains tabous en affichant le droit à la sieste, comme certains le prennent en salle de pause. La sieste ne doit pas être imposée mais peut être encouragée par des approches explicites promotrices (favoriser les échanges, travailler à changer les perceptions sur la performance, accompagner dans la pratique, discussions collectives afin d'adapter le matériel et l'organisation à l'activité de l'entreprise et aux individus)

Il peut être opportun d'apporter des précisions aux recommandations existantes. Les bénéfices de la micro-sieste sont souvent mis en avant. Nos résultats ont mis en évidence que pour atteindre un objectif de performance commun à tous, tous les participants n'avaient pas des stratégies identiques. Si la promotion de la sieste au travail est bénéfique pour ceux qui en ont besoin, elle ne doit en aucun cas être rendue obligatoire ni faire culpabiliser ceux qui ne la pratiquent pas.

## CONCLUSION

---

L'introduction de la micro-sieste au travail n'est pas tout à fait un moyen de prévention comme les autres. Notre étude de cas menée auprès de 52 travailleurs postés montre que l'appropriation de cette mesure par les travailleurs est très dépendante de facteurs matériels, organisationnels, culturels et individuels. La pratique de la micro-sieste renvoie également très fortement à la sphère privée.

La micro-sieste se décline concrètement au travers d'une variété de pratiques récupératrices (micro-sommeil ou repos) dans des espaces et des contextes différents. Cinq types de pratiques récupératrices ont été identifiés. Un modèle générique du déroulement du processus de micro-sieste (figure 2) a été construit. Il se compose de quatre séquences temporelles interdépendantes : sas de décompression, séquence de sommeil, inertie de sommeil puis effet de récupération. Chacune des séquences présente des enjeux spécifiques et des prérequis sont nécessaires pour que la récupération puisse avoir lieu.

La conduite d'une micro-sieste relève d'« une gestion pas évidente » par les travailleurs postés, afin de répondre à des exigences de vigilance sur le temps du poste de travail mais aussi de gestion de leur récupération sur la durée de l'ensemble du cycle organisationnel. Les stratégies individuelles intègrent des enjeux liés aux difficultés d'endormissement, à la profondeur du sommeil mais également aux difficultés d'éveil, voire à l'anticipation de l'épisode de sommeil ultérieur.

On note enfin que des travailleurs postés longuement exposés au travail posté incluant la nuit développent un certain niveau de compréhension de leurs propres rythmes de sommeil. Ils identifient la durée d'un « cycle de sommeil » et certains phénomènes en lien avec l'inertie de sommeil, relatifs au processus circadien et au processus homéostatique de sommeil. Avec l'expérience, ils adaptent

leurs pratiques et leurs stratégies relatives à la sieste selon leurs possibilités et selon leurs besoins au fil des jours.

## **TROISIEME PARTIE : ENJEUX DE PREVENTION ET PERSPECTIVES DONNEES A L'ENSEMBLE DE LA THESE**

---

Cette partie est l'occasion de discuter et mettre en perspective des éléments présentés dans l'article mais également d'autres résultats, relatifs au processus d'implantation de la sieste en entreprise, à certaines habitudes de la sphère hors travail, à la gestion de la vigilance sur le temps de travail, de trajet et de repos, ou aux spécificités du cycle de travail. Ces aspects m'ont permis d'aborder plus globalement la question du besoin de récupération et de mettre à jour d'autres enjeux de prévention.

### **Processus d'implantation de la micro-sieste**

---

Conformément à mon objectif de caractériser le processus d'implantation de la micro-sieste à l'échelle de l'entreprise, des éléments déterminants ont été relevés. L'analyse a permis de distinguer trois séquences temporelles successives dans le processus de mise en place : une séquence de maturation, une séquence de proposition et une séquence de mise en œuvre pratique et d'évaluation.

La séquence de maturation du projet a duré environ 5 ans. Elle montrait l'accumulation progressive et nécessaire d'un certain nombre d'ingrédients, faisant le lit d'une situation favorable (mature) à la mise en place de la sieste dans l'entreprise. Des éléments de contexte nationaux et locaux ont constitué des leviers pour discuter de santé au travail plus que de sécurité au sein de l'entreprise. Peuvent être notamment cités les textes de loi portant sur les dispositifs de compensation liés à la pénibilité et la progression, parmi les priorités de l'entreprise, de la problématique liée aux risques du travail posté incluant la nuit. En effet, les établissements avaient la volonté de préserver une main d'œuvre vieillissante mais bien qualifiée. Le médecin de l'entreprise avait acquis une bonne connaissance des sites et la confiance des élus et des directions. La discussion sur la sieste au travail avait pu être amorcée au cours d'actions de prévention menées en santé publique et aussi plus spécifiquement en lien avec les risques du travail posté. Enfin, la politique de groupe encourageant la promotion du bien-être était rapportée comme un facteur porteur pour la proposition d'innovations. Pour illustrer la maturité du site dans la réflexion portée sur la micro-sieste, le directeur du site B parlait d'un « état d'esprit » dans lequel s'est implantée la sieste. Entre autres choses, il reconnaissait que son expérience antérieure en tant que travailleur posté dans l'entreprise contribuait au fait qu'il ressent une certaine empathie face aux difficultés de récupération des travailleurs de production.

La deuxième séquence concernait véritablement la proposition du médecin du travail de mettre en œuvre la micro-sieste en entreprise. Il y a d'abord eu un temps d'échanges informels au cours duquel le médecin a identifié les partenaires et opposants potentiels. L'argumentaire du projet a été centré sur la sécurité. La proposition a ensuite été officiellement faite et acceptée en CHSCT. Les décisions relatives au budget n'ont pas été un facteur bloquant.

La troisième séquence était relative aux modalités pratiques de mise en place et d'évaluation. Certains aspects ont été décidés en CHSCT : le budget (très faible) pour acquérir le matériel a été pris en charge par le service de santé au travail de l'entreprise. Le personnel logistique a été désigné pour gérer l'installation du matériel (sur le site A). Cette séquence a rencontré quelques obstacles, techniques et humains. Les premiers lits testés étaient inconfortables et fragiles. Le bruit lié à la présence d'un congélateur à proximité (usine fabriquant des produits glacés) a occasionné une gêne et l'équipement a été déplacé. Le personnel logistique du site A a montré des réticences dans l'application du projet. Le manque de concertation en amont de la mise en place expliquait probablement leur manque d'adhésion. En comparaison, le personnel logistique du site B a été impliqué très tôt par l'infirmière



dans les réflexions liées au matériel et à l'organisation. Cependant, leur motivation s'est essoufflée par manque de retours sur l'utilité de la sieste.

Le rôle et l'importance de certains acteurs ont été pointés. Le médecin de l'entreprise, véritable pilote du projet de micro-sieste, a assuré la coordination des activités. Les acteurs s'accordent à le situer comme le moteur principal ayant permis la promotion de cette mesure atypique. Les infirmières de site ont été un relais de terrain incontournable pour suivre le projet, tant sur le plan du lancement (commande du matériel, communication) que de l'évaluation ultérieure (distribution et recueil des questionnaires rédigés par le médecin). Les managers de proximité (chefs d'équipe) ont été des relais de communication à ne pas négliger. Un chef d'équipe expliquait utiliser un langage propre à la production et adapter le message pour mieux correspondre aux attentes des opérateurs. Enfin, la proximité des acteurs sur des sites de petite taille facilitait les échanges informels.

En somme, comme dans tout projet, on peut déduire que la participation et la collaboration des acteurs de tous les échelons pendant l'élaboration ou la conduite du projet est un facteur concourant à son aboutissement. Le processus identifié pour ce cas d'entreprise sera mis en perspective par l'INRS avec d'autres terrains de recherche.

## **Facteurs individuels objectifs et pratique de la micro-sieste nocturne**

---

Cette étude a apporté des connaissances nouvelles quant aux enjeux culturels, stratégiques et physiologiques des individus dans la pratique d'une micro-sieste dans le contexte du travail. Nous avons montré que les facteurs influençant la pratique de micro-sieste en entreprise dépassent les seuls critères physiologiques mesurables tels que l'âge, le genre ou le chronotype.

Notre étude a peu discuté la place du genre dans la pratique de sieste. Les femmes rapportent plus de problèmes de sommeil, souvent en lien avec des facteurs hormonaux (Redeker, 2011). La population étudiée en production était largement masculine. Malgré la création initiale de deux salles dont l'une était dédiée aux femmes (site B), certaines femmes ont pu émettre des réticences à pratiquer la sieste du fait de leur genre, par peur de véhiculer une image de moindre performance, ce qui n'était pas du tout le cas d'autres femmes. Il n'a pas non plus été possible d'apporter de nouveaux éléments de connaissances sur le lien éventuel entre la pratique de micro-sieste nocturne et le chronotype, compte tenu du faible nombre de siesteurs parmi les participants.

Dans une future étude, il pourrait être intéressant de prendre en compte la dette cumulée de sommeil pour mieux comprendre son influence dans les aspects stratégiques ou physiologiques. En effet, le déficit de sommeil pouvait être un argument aussi bien pour justifier une micro-sieste nocturne que pour l'éviter en fonction des participants.

## **Organisation du sommeil, de la vigilance et de la récupération au cours du cycle**

---

Certaines habitudes de vie des travailleurs pourraient intervenir dans leur gestion individuelle de la vigilance et de la récupération. Tout d'abord, pour ces équipes en 4x8 avec un rythme de rotation rapide (6/2), j'ai identifié des spécificités de gestion pour chaque journée du cycle. Au fil du cycle qui s'étalait sur 2 mois, les habitudes étaient différentes selon le jour de la semaine. On peut aisément comprendre que la vie socio-familiale pouvait être privilégiée par rapport à la récupération du sommeil, notamment le week-end, compliquant alors la gestion de certains moments du cycle de

travail. Ensuite, l'exposition à la lumière naturelle occupait une place prioritaire dans les choix d'activité sur le temps de repos. Selon la saison et la météo, les travailleurs adaptaient leurs stratégies de récupération. En effet, quand le temps était clément, ils préféraient généralement passer du temps en extérieur plutôt que de faire une sieste et ils y associaient souvent une activité physique. Du point de vue du besoin de récupération de sommeil, ce comportement pourrait être considéré comme une opportunité négligée. On peut se demander s'il ne s'agit pas à l'inverse d'un critère de bonne hygiène de sommeil par la recherche d'une bonne synchronisation circadienne, la lumière naturelle étant le plus puissant synchroniseur externe connu. Les travailleurs avançaient en plus un rôle important des activités en extérieur dans la régulation de l'humeur. Ce facteur ressortait tout particulièrement et s'expliquait aussi sans doute par le manque de lumière naturelle sur la ligne de production nuit et jour. Le rôle de la lumière naturelle dans la synchronisation circadienne devrait être mieux pris en compte dans la prévention de la désynchronisation circadienne, tant sur le lieu de travail qu'au niveau des conseils d'hygiène de sommeil.

D'autres informations intéressantes ont été recueillies concernant les stratégies de gestion de la vigilance pendant le poste de travail, le trajet travail/domicile et lors du temps hors-travail. Pour exemple, des tâches additionnelles telles que l'augmentation des mouvements et des déambulations ou l'exposition répétée au froid étaient mobilisées pour lutter contre la baisse de vigilance. Ces données pourront éventuellement être investiguées par l'INRS en cas d'études portant sur la connaissance des stratégies individuelles de gestion de la vigilance par exemple, dans une vision plus large que les stratégies s'articulant autour de la micro-sieste nocturne.

La connaissance des stratégies fines des travailleurs postés dans leur environnement professionnel et personnel, évoluant au cours d'un cycle horaire alternant, apporte un nouveau regard sur la compréhension de comportements favorables à la prévention, au travers d'une bonne hygiène de vie. Cela mériterait d'être approfondi. Les médecins et les infirmiers en santé au travail disposeraient ainsi d'une vision plus globale pour déployer des mesures collectives et des conseils adaptés à la situation individuelle des travailleurs postés.

## Récupération

---

Un des résultats de cette étude auprès des travailleurs postés est de mettre l'accent sur le besoin de récupération (*need for recovery*), rappelant son importance dans la prévention des effets du travail sur la santé. Cette notion désigne le besoin de récupérer de la fatigue induite par le travail. Selon Jansen et al. (2003) ce concept implique l'intensité de la fatigue physique et mentale aussi bien que la dimension du temps nécessaire pour retourner à un niveau de fonctionnement normal ou équivalent à celui précédant le travail. Une définition plus pragmatique le décrit comme le sentiment de surcharge temporaire donnant envie de rester seul pendant un moment après le travail ou d'être capable de se relaxer seulement après une journée de repos (Beurskens et al., 2000; Sluiter et al., 2001). Ce besoin est plus important pour les travailleurs postés que pour les travailleurs de jour (van Veldhoven et Broersen 2003) même après ajustement sur l'âge et la présence de maladie chronique (Jansen et al., 2003). Åkerstedt et al. (2000) a montré que le nombre de jours de repos consécutifs influence la récupération (évaluée du point de vue de la somnolence) : un jour n'est jamais suffisant, deux jours peuvent suffire pour la plupart des individus mais 3 à 4 jours sont nécessaires après des périodes de troubles sévères du rythme circadien, comme après des vols long-courriers chez les pilotes aériens. Le besoin de récupération dépend de nombreux facteurs professionnels relatifs au rythme et au contenu de l'activité tels que les horaires atypiques de travail, les heures supplémentaires, la charge de travail,

les exigences physiques et émotionnelles, la demande psychologique et la latitude décisionnelle, mais également des facteurs individuels tels que les stratégies d'adaptation, l'état de santé ou la situation de vie privée (Jansen et al., 2003).

De nombreux participants de notre étude soulignaient le rôle de l'intensification progressive du travail dans l'augmentation du besoin de récupération et dans la diminution des possibilités de récupération. Leurs retours d'expérience me conduisent à suggérer que la récupération n'est pas un phénomène segmenté, confiné à la seule temporalité extra-professionnelle mais qu'il se déroulait de façon continue, existant aussi pendant le temps de travail. Les exigences de l'activité, perçues comme moins soutenues et plus variables au début de leur carrière, permettaient alors selon eux de poursuivre ou de compenser une récupération insuffisante entre deux postes. Ils pouvaient ainsi lisser le processus de récupération plus aisément au fil du cycle. Plus précisément, le niveau actuel d'intensité de l'activité était vécu par certains comme un obstacle à une récupération suffisante pendant plusieurs semaines, en particulier pour les équipes de nettoyage ou de remontage de la ligne de production, lors des semaines longues (7 jours consécutifs) ou lorsque le temps de repos était court (1 jour). Cela contribuait aussi au stress anticipatoire exprimé la veille d'un poste de matin ou la journée précédant une nuit par exemple, occasionnant une amputation quantitative et qualitative de l'épisode de sommeil principal. Le recours à un questionnaire comme celui utilisé par Jansen et al. (2003) ou par Van Veldhoven (2003) sur le besoin de récupération constitue aussi une piste intéressante dans l'évaluation des effets à court-terme des cycles travail/repos.

## **Retombées directes pour l'entreprise étudiée**

---

Restituée à l'un des CHSCT pour le moment (troisième établissement prévoyant l'introduction de sieste nocturne), cette étude a représenté un moyen supplémentaire d'évaluation de cette mesure de prévention de l'hypovigilance et de la fatigue, permettant de questionner et d'améliorer les conditions de sieste actuellement proposées. Les conditions matérielles et organisationnelles pourront être adaptées sur ce troisième site industriel. Il a aussi été rappelé l'importance de rester vigilant quant à l'intensité de l'activité de travail dans la prévention de la fatigue et la promotion de la récupération. Une remarque pouvait être faite sur le cycle, moins contraignant que celui des deux autres établissements étudiés. En effet, ce site fonctionnait avec 5 équipes (5x8) sur un rythme continu 6/4 (2M-2A-2N-4R) et offraient donc plus de jours de repos : quatre jours consécutifs au lieu de deux. Ensuite, cette étude a été l'occasion de renouveler les discussions menées autour de la prévention des risques du travail posté pour la santé. Ayant pourtant fait le constat d'une connaissance du sommeil plutôt développée chez les travailleurs interviewés, j'ai été interpellée par la demande d'un élu. Lui-même travailleur posté, il avait formulé une demande de formation plus spécifique et approfondie sur la physiologie du sommeil, laissant entrevoir un besoin d'accompagnement à la gestion de l'hygiène de sommeil. La plupart des travailleurs de production de l'établissement était âgée de plus de 40 ans et longuement exposée au travail posté. Des difficultés de récupération me semblaient expliquer ce besoin plus prégnant de développer et maîtriser tout un panel de stratégies de récupération. Le médecin de l'entreprise avait pourtant transmis de nombreuses connaissances lors d'une action d'information collective. Il avait alors abordé l'hygiène de vie spécifique d'un travailleur posté, sur le plan alimentaire, sportif et du sommeil. Donc malgré une sensibilisation faite dans les règles de l'art, il s'avère que cela peut ne pas suffire à répondre à tous les besoins des travailleurs. Un accompagnement spécifique pourrait être envisagé pour les aider à développer de nouvelles stratégies de récupération.

Nous avons pour objectif de restituer en priorité l'étude aux deux autres établissements ayant participé. Pour des raisons calendaires, ces interventions n'ont pas pu avoir lieu mais se dérouleront probablement en fin d'année. Une attention plus spécifique sera portée au cycle de travail. En effet, celui-ci ne permettait pas toujours une récupération suffisante (entre les nuits et les matins) et pouvait entraîner une fatigue non négligeable, particulièrement lors de semaines de 7 jours consécutifs. Les aléas de l'activité pouvaient aussi solliciter les travailleurs postés pour des équipes supplémentaires à plusieurs reprises, réduisant encore le temps de récupération. Enfin, l'intensité du travail pouvait en partie s'expliquer par la diminution des effectifs, ce qui sera aussi souligné.

## Autres valorisations

---

Les premiers résultats relatifs à l'implantation et à l'appropriation de la micro-sieste ont été communiqués au 35<sup>e</sup> congrès de médecine du travail à Marseille le 5 juin 2018 (annexe 6). Le sujet a suscité beaucoup d'intérêt et de curiosité de la part des médecins du travail, désireux d'avoir accès à davantage de connaissances et d'accompagnement sur la question de la sieste en entreprise. Quelques médecins ont partagé leurs tentatives plus ou moins fructueuses d'introduction de sieste mais ils semblaient parfois démunis. Par manque de repères sur la conduite et sur le suivi de ce type de projet particulier, l'action des médecins du travail relevait plus de l'expérimentation que de l'expertise qu'ils souhaiteraient pourtant apporter. Plusieurs m'ont avoué ne pas envisager d'instaurer de sieste en entreprise par manque de moyens et d'assurance.

Des questions m'ont été posées sur la durée de sieste recommandée, probablement en termes d'efficacité et de faisabilité pour des travailleurs postés qui « pointent à la pause » et qui ne bénéficient pas de la même souplesse que la population étudiée dans notre cas. Les données actuelles de la science ne permettent pas véritablement de se prononcer mais des préconisations pourraient être formulées à destination des organisations mettant à disposition des espaces ou des possibilités de sieste. D'autres interrogations portaient sur le poids de la micro-sieste dans la prévention de la santé et du sommeil. Quelques réponses et propositions seront faites plus loin.

Une autre valorisation abordant spécifiquement les enjeux de l'appropriation de la micro-sieste aura lieu le 4 octobre au colloque organisé par la CARSAT Alsace-Moselle à Strasbourg sur le travail de nuit. Le public ne concerne pas seulement les préventeurs mais aussi plus largement les employeurs. Ce colloque est une occasion de diffuser les connaissances auprès d'un public plus varié et de faire évoluer certaines perceptions culturelles.

## Enjeux en prévention

---

La sieste au travail apparaît comme un moyen de prévention hybride, à la fois collectif et individuel tant ces aspects sont mêlés. Utilisée à titre préventif lors d'un repos en première partie de nuit ou à titre curatif lors d'un sommeil en deuxième partie de nuit, la micro-sieste apparaît être un outil utile de gestion de la vigilance pour certains travailleurs. Elle semble aussi contribuer au phénomène de récupération en limitant l'accumulation de fatigue au cours d'une équipe de travail, en particulier lors d'une équipe nocturne. Néanmoins, nous sommes convaincus que sa portée en termes de santé à moyen ou long terme demeure moindre comparée aux actions visant à limiter le travail de nuit ou ses contraintes. Agir directement sur le contenu et le rythme de l'activité semble une mesure de prévention plus efficace que la mise en place de sieste. Notre étude suggère en effet un lien entre l'intensification du travail et l'augmentation du besoin de récupération. Certes, l'introduction de sieste

au travail peut représenter une mesure complémentaire dans les possibilités de récupération et traduire une avancée en termes de prévention. Néanmoins, les médecins et les organisations ne doivent pas oublier de toujours réinterroger l'activité elle-même. Les exigences de celle-ci devraient idéalement permettre un équilibre entre le besoin de récupération créé par l'activité et les possibilités de récupération offertes pendant le poste et le temps de repos.

La sieste, considérée comme un « somnicament », comporte des indications et des contre-indications. Mais peut-on aller jusqu'à s'interroger sur la place d'une prescription médicale à la sieste au travail ? Les préventeurs peuvent apporter aux travailleurs (opérateurs et encadrement) des connaissances sur les signes de baisse de vigilance, sur la physiologie du sommeil, sur les effets possibles d'une sieste, positifs et négatifs ainsi que sur les moyens de les prévenir ou les réduire. Ces connaissances leur seront utiles pour mettre en œuvre des mesures de prévention de l'hypovigilance, comme la sieste. Pour autant, la sieste ne peut pas être imposée. La régulation de son usage relève fortement de facteurs individuels : elle est avant tout centrée sur l'écoute et la connaissance de ses besoins physiologiques. Ces besoins évoluant au cours de la vie, proposer un accompagnement semble indispensable.

Aucune recommandation n'existe véritablement pour aider les préventeurs et les organisations dans la mise en place de sieste en entreprise. Cette recherche a toujours été guidée par un objectif d'application. Les enseignements tirés de ce cas d'entreprise (et relatifs aux prérequis) ont été synthétisés dans un tableau (annexe 7). Y figurent des critères culturels, organisationnels et matériels. Ces conditions décrites comme « optimales » ont bien sûr valeur de propositions et sont destinées à être discutées en entreprise mais également confrontées à de futures études, dans d'autres contextes de travail. Leur objectif est avant tout de servir de support pour aborder collectivement des enjeux soulevés ici lorsqu'une organisation souhaite introduire la sieste au travail.

## Conclusion de la thèse

---

En étudiant la sieste, nous avons découvert que ce terme couvrait un large champ de pratiques récupératrices qui peuvent différer en termes de durée, de timing, d'objectifs... Une même pratique peut à la fois répondre à un objectif préventif et curatif. Par exemple, une sieste longue dite « prophylactique » précédant un poste de nuit, prévient les troubles de la vigilance sur le poste de nuit et atténue un effort conséquent de lutte contre la fatigue en diminuant la pression de sommeil mais elle traite aussi le déficit de sommeil. La micro-sieste nocturne peut prévenir ou traiter un épisode de somnolence, ou encore participer à la récupération en atténuant un effort trop coûteux pour lutter contre la fatigue.

Loin d'être un sujet futile, la sieste a permis de dévoiler le tabou plus général de la fatigue, marque de vulnérabilité au travail. En effet, le monde du travail semble gouverné par une culture de performance qui ne laisse aucune place à la fatigue. L'Homme, payé pour un service, « se doit » d'assurer en retour une performance continue, tel un standard de productivité, reproductible et prévisible. La fatigue, phénomène physiologique tabou, peut entraîner diverses réactions sociales lorsqu'elle devient visible au travers d'une sieste : rires, plaisanteries, surprise, étonnement, bavardage, reproches... D'où la création d'un complexe autour d'une vulnérabilité exposée. La reconnaissance de l'existence de la fatigue (ne serait-ce que passagère) apparaissait comme un prérequis incontournable. D'une part par l'organisation qui mettait en place la micro-sieste et d'autre part par les participants qui osaient sortir de ces représentations collectives pour pratiquer une micro-sieste. Ainsi, travailler à modifier la

culture de performance telle qu'elle est perçue dans la société actuelle contribuerait probablement à promouvoir la santé et la productivité des individus. Ce champ d'action est accessible à tout acteur du monde du travail, quel qu'il soit : préventeurs, chefs d'entreprise, managers, salariés.

La pratique de sieste relève d'une « gestion », maître mot des discours des participants. Gestion dans son processus intrinsèque, dans l'activité de travail et en accord avec les stratégies de gestion de la vigilance et de la récupération. Ces gestions multiples et permanentes pourraient être reconnues comme de véritables compétences que le travailleur posté développe au-delà du temps de travail, impliquant tous les champs de sa vie : professionnel, social et familial, domestique, sportif ou lié au sommeil.

Les recommandations actuelles (HAS, Anses, organismes de prévention...) encourageant la pratique de sieste sur le poste de nuit mériteraient d'être nuancées en prenant mieux en compte l'inertie de sommeil, facteur possiblement sous-estimé.

Enfin, la prévention des risques liés au travail posté doit toujours réinterroger l'activité de travail et ses exigences, relativement aux neuf principes généraux de prévention des risques professionnels (L4121-2 du Code du travail). En effet, la sieste demeure un moyen de prévention complémentaire, à portée individuelle, et ne saurait prévenir tous les risques sur la santé liés au travail posté incluant la nuit. L'action menée sur les systèmes horaires et l'intensification de l'activité reste plus efficace que la mise en place de siestes, ne serait-ce que parce qu'ils concernent l'ensemble des travailleurs, y compris ceux qui ne pratiquent pas de sieste. La sieste peut trouver une place en prévention des risques pour la santé liés au travail posté incluant la nuit mais doit s'inscrire dans une démarche globale.

## REFERENCES

---

- Åkerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational medicine*, 53(2), 89-94.
- Åkerstedt, T., Kecklund, G., Gillberg, M., Lowden, A., & Axelsson, J. (2000). Sleepiness and days of recovery. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 3(4), 251-261. doi:[https://doi.org/10.1016/S1369-8478\(01\)00009-2](https://doi.org/10.1016/S1369-8478(01)00009-2)
- Algava, E. (2014). Le travail de nuit en 2012. *Dares Analyses*(062).
- Anses (2016). Evaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit. Rapport d'expertise collective: Anses.
- Arnaudo, B., Léonard, M., Sandret, N., Cavet, M., Coutrot, T., et Rivalin, R.. 2012. « L'évolution des risques professionnels dans le secteur privé entre 1994 et 2010 : premiers résultats de l'enquête SUMER - N°023 ». *DARES Premières synthèses*, mai 2009, N°22.2. <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2012-023-2.pdf>.
- Balkin, T.J., Braun, A.R., Wesensten, N.J., Jeffries, K., Varga, M., Baldwin, P., Belenky, G., et Herscovitch, P. 2002. « The Process of Awakening: A PET Study of Regional Brain Activity Patterns Mediating the Re-establishment of Alertness and Consciousness ». *Brain* 125 (10): 2308-19. <https://doi.org/10.1093/brain/awf228>.
- Barthe, B., Quéinnec, Y., & Verdier, F. (2004). L'analyse de l'activité de travail en postes de nuit : bilan de 25 ans de recherches et perspectives. *Le Travail Humain*, 67(1), 61. doi:10.3917/th.671.0041
- Barthe, B., Tirilly, G., Gentil, C., & Toupin, C. (2016). Job demands and resting and napping opportunities for nurses during night shifts: impact on sleepiness and self-evaluated quality of healthcare. *Industrial Health*, 54(2), 157-162.
- Baxter, V., & Kroll-Smith, S. (2005). Normalizing the workplace nap: blurring the boundaries between public and private space and time. *Current Sociology*, 53(1), 33-55. doi:10.1177/0011392105048287
- Bazeley, P. (2013). *Qualitative data analysis: Practical strategies*. Chicago: Sage.
- Bazeley, P., & Jackson, K. (2013). *Qualitative data analysis with NVivo*. Chicago: Sage.
- Beurskens, A. J., Bültmann, U., Kant, I., Vercoulen, J. H., Bleijenberg, G., & Swaen, G. M. (2000). Fatigue among working people: validity of a questionnaire measure. *Occupational and Environmental Medicine*, 57(5), 353-357.
- Blok, M. M., & de Looze, M. P. (2011). What is the evidence for less shift work tolerance in older workers? *Ergonomics*, 54(3), 221-232. doi:10.1080/00140139.2010.548876
- Bonnefond, A., Muzet, A., Winter-Dill, A.-S., Bailloeuil, C., Bitouze, F., & Bonneau, A. (2001). Innovative working schedule: introducing one short nap during the night shift. *Ergonomics*, 44(10), 937-945.
- Bonnefond, A., Tassi, P., Roge, J., et Muzet, A. 2004. « A Critical Review of Techniques Aiming at Enhancing and Sustaining Worker's Alertness during the Night Shift ». *Industrial Health* 42 (1): 1-14. <https://doi.org/10.2486/indhealth.42.1>.
- Bonnet, M. (1991). The effect of varying prophylactic naps on performance, alertness and mood throughout a 52-hour continuous operation. *Sleep*, 14(4), 307-315.



- Centofanti, S. A., Dorrian, J., Hilditch, C. J., & Banks, S. (2017). Do night naps impact driving performance and daytime recovery sleep? *Accident Analysis & Prevention*(99), 416-421. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2015.11.009
- Centofanti, S. A., Hilditch, C. J., Dorrian, J., & Banks, S. (2016). The impact of short night-time naps on performance, sleepiness and mood during a simulated night shift. *Chronobiology International*, 33(6), 706-715. doi:10.3109/07420528.2016.1167722
- Chang, Y.-S., Wu, Y.-H., Lu, M. R., Hsu, C.-Y., Liu, C.-K., & Hsu, C. (2015). Did a brief nap break have positive benefits on information processing among nurses working on the first 8-h night shift? *Applied Ergonomics*, 48, 104-108. doi:https://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.11.005
- Corbin, J., & Strauss, A. (1990). Grounded Theory Research: Procedures, Canons and Evaluative Criteria. *Zeitschrift für Soziologie*, 19(6), 418-427. doi:https://doi.org/10.1515/zfsoz-1990-0602
- Costa, G. (2016). Introduction to Problems of Shift Work. In I. Iskra-Golec, J. Barnes-Farrel, & P. Bohle (Eds.), *Social and family issues in shift work and non standard working hours*. Switzerland: Springer.
- Dalky, H. F., Raeda, A. F., & Esraa, A. A. (2017). Nurse managers' perception of night-shift napping: A cross-sectional survey. *Nursing Forum*. 1-6. doi: 10.1111/nuf.12239
- Davy, J., & Göbel, M. (2013). The effects of a self-selected nap opportunity on the psychophysiological, performance and subjective measures during a simulated industrial night shift regimen. *Ergonomics*, 56(2), 220-234. doi:10.1080/00140139.2012.751459
- de Castro Palermo, T. A., Rotenberg, L., Zeitoune, R. C. G., Silva-Costa, A., Souto, E. P., & Griep, R. H. (2015). Napping during the night shift and recovery after work among hospital nurses. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 23(1), 114-121. doi:10.1590/0104-1169.0147.2532.
- de Greslan, T., & Sallansonnet-Froment, M. (2017). *La mini-sieste. Retrouvez forme et vitalité en quelques minutes*. Paris: Rustica.
- Dinges, D. F., Orne, M. T., Whitehouse, W. G., & Orne, E. C. (1987). Temporal placement of a nap for alertness: Contributions of circadian phase and prior wakefulness. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*, 10(4), 313-329.
- Dijk, D. J., et Czeisler, C. A. 1994. « Paradoxical Timing of the Circadian Rhythm of Sleep Propensity Serves to Consolidate Sleep and Wakefulness in Humans ». *Neuroscience Letters* 166 (1): 63-68.
- Duffy, J. F., Cain, S. W., Chang, A.-M., Phillips, A. J., Münch, M. Y., Gronfier, C., Czeisler, C. A. (2011). Sex difference in the near-24-hour intrinsic period of the human circadian timing system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (Supplement 3), 15602-15608.
- Edwards, M. P., McMillan, D., & Fallis, W. (2013). Napping during breaks on night shift: Critical care nurse managers' perceptions. *Dynamics*, 24(4), 30-35.
- Eurofound. (2017). *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update)* consulté le 12/09/18 (<https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2016/working-conditions/sixth-european-working-conditions-survey-overview-report>). Retrieved from Luxembourg: doi: 10.2806/422172.
- Fallis, W. M., McMillan, D. E., & Edwards, M. P. (2011). Napping during night shift: practices, preferences, and perceptions of critical care and emergency department nurses. *Critical Care Nurse*, 31(2), 1-11. doi:10.4037/ccn2011710.



- Faraut, B., Andrillon, T., Vecchierini, M.-F., & Leger, D. (2016). Napping: A public health issue. From epidemiological to laboratory studies. *Sleep Medicine Reviews*. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2016.09.002>.
- Faraut, B., Léger, D., Medkour, T., Dubois, A., Bayon, V., Chennaoui, M., & Perrot, S. (2015). Napping reverses increased pain sensitivity due to sleep restriction. *PLoS one*, *10*(2), e0117425. doi:10.1371/journal.pone.0117425.
- Gillberg, M. (1984). The effects of two alternative timings of a one-hour nap on early morning performance. *Biological psychology*, *19*(1), 45-54.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2010). *La découverte de la théorie ancrée: stratégies pour la recherche qualitative*: Armand Colin.
- Hall, A. L., Smit, A. N., Mistlberger, R. E., Landry, G. J., & Koehoorn, M. (2017). Organisational characteristics associated with shift work practices and potential opportunities for intervention: findings from a Canadian study. *Occupational and Environmental Medicine*, *74*(1), 6-13. doi:10.1136/oemed-2016-103664.
- Härmä, M. I., Hakola, T., Akerstedt, T., & Laitinen, J. T. (1994). Age and adjustment to night work. *Occupational and Environmental Medicine*, *51*(8), 568-573. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/oem.51.8.568>.
- HAS. (2012). *Recommandation de bonne pratique. Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit*. <http://www.churouen.fr/sfmt/pages/Recommandations.php>
- Hayashi, M., Chikazawa, Y., & Hori, T. (2004). Short nap versus short rest: recuperative effects during VDT work. *Ergonomics*, *47*(14), 1549-1560.
- Hilditch, C. J., Dorrian, J., & Banks, S. (2017). A review of short naps and sleep inertia: do naps of 30 min or less really avoid sleep inertia and slow-wave sleep? *Sleep Medicine*, *32*(Supplement C), 176-190. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.12.016>.
- Hilditch, C. J., Dorrian, J., Centofanti, S. A., Van Dongen, H. P., & Banks, S. (2017). Sleep inertia associated with a 10-min nap before the commute home following a night shift: A laboratory simulation study. *Accident Analysis & Prevention*, *99*, 411-415.
- Horne, J. A., & Östberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International journal of chronobiology*, *4*, 97-110.
- INRS. (2018). *Le travail de nuit et le travail posté. Quels effets? Quelle prévention?* ED6305. Paris: Edition INRS.
- Jansen, N., Kant, I., van Amelsvoort, L., Nijhuis, F., & van den Brandt, P. (2003). Need for recovery from work: evaluating short-term effects of working hours, patterns and schedules. *Ergonomics*, *46*(7), 664-680.
- Kazuya, M., et Yusuke, M. 1987. « Effects of Nighttime Nap and Age on Sleep Patterns of Shift Workers ». *Sleep* *10* (6): 580-89. <https://doi.org/10.1093/sleep/10.6.580>.
- Knauth, P., & Hornberger, S. (2003). Preventive and compensatory measures for shift workers. *Occupational medicine*, *53*(2), 109-116.
- Kubo, T., Takahashi, M., Takeyama, H., Matsumoto, S., Ebara, T., Murata, K., Tachi, N., et Itani, T. 2010. « How Do the Timing and Length of a Night-Shift Nap Affect Sleep Inertia? » *Chronobiology International* *27* (5): 1031-44. <https://doi.org/10.3109/07420528.2010.489502>.

- Lavie, P. 1986. « Ultrashort Sleep-Waking Schedule. III. 'Gates' and 'Forbidden Zones' for Sleep ». *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 63 (5): 414-25. [https://doi.org/10.1016/0013-4694\(86\)90123-9](https://doi.org/10.1016/0013-4694(86)90123-9).
- Lejeune, C. (2014). *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer* : De Boeck.
- Létroublon, C., & Daniel, C. (2018). Le travail en horaires atypiques : quels salariés pour quelle organisation du temps de travail? *DARES Analyses*(30), 12.
- Luckerhoff, J., & Guillemette, F. (2012). *Méthodologie de la théorisation enracinée: fondements, procédures et usages*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Major, M.-È., & Vézina, N. (2011). Elaboration d'un cadre de référence pour l'étude des stratégies: Analyse de l'activité et étude de cas multiples dans deux usines de crabe. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*(13-2).
- Martin-Gill, C., Barger, L. K., Moore, C. G., Higgins, J. S., Teasley, E. M., Weiss, P. M., Patterson, P. D. (2018). Effects of Napping During Shift Work on Sleepiness and Performance in Emergency Medical Services Personnel and Similar Shift Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Prehospital Emergency Care*, 22(sup1), 47-57. doi:10.1080/10903127.2017.1376136
- Matsumoto, K. (1981). Effects of nighttime naps on body temperature changes, sleep patterns, and self-evaluation of sleep. *Journal of human ergology*, 10(2), 173-184.
- Matsumoto, K., & Harada, M. (1994). The effect of night-time naps on recovery from fatigue following night work. *Ergonomics*, 37(5), 899-907. doi:10.1080/00140139408963699
- McDevitt, E.A., Alaynick, W.A., et Mednick, S.C. 2012. « The effect of nap frequency on daytime sleep architecture ». *Physiology & Behavior*, Tufts University special section, 107 (1): 40-44. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.05.021>.
- Mendez, A. (2010). *Processus. Concepts et méthode pour l'analyse temporelle en sciences sociales*. Louvain la Neuve: Academia Bruylant.
- Menuet, J.J. s. d. « *microsieste mode d'emploi | Médecine du sport conseils* ». Consulté le 12 septembre 2018. <https://www.medecinedusportconseils.com/?s=microsieste+mode+d%27emploi>.
- Merikanto, I., Kronholm, E., Peltonen, M., Laatikainen, T., Lahti, T., et Partonen, T. 2012. « Relation of Chronotype to Sleep Complaints in the General Finnish Population ». *Chronobiology International* 29 (3): 311-17. <https://doi.org/10.3109/07420528.2012.655870>.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2013). *Qualitative data analysis*: Sage.
- Milner, C. E., & Cote, K. A. (2009). Benefits of napping in healthy adults: impact of nap length, time of day, age, and experience with napping. *Journal of sleep research*, 18(2), 272-281.
- Minors, D., & Waterhouse, J. (1983). Does 'anchor sleep' entrain circadian rhythms? Evidence from constant routine studies. *The Journal of physiology*, 345(1), 451-467.
- Mistlberger, R.E., et Skene, D.J. 2005. « Nonphotic Entrainment in Humans? » *Journal of Biological Rhythms* 20 (4): 339- 52. <https://doi.org/10.1177/0748730405277982>.
- Mullens, E. s. d. « *Sieste ou repos compensateur* ». Consulté le 30 août 2018. <http://eric.mullens.free.fr/sieste/sieste1.htm>.
- Muzet, A., Nicolas, A., Tassi, P., Dewasmes, G., & Bonneau, A. (1995). Implementation of napping in industry and the problem of sleep inertia. *Journal of sleep research*, 4(s2), 67-69.
- Naitoh, P., Kelly, T., & Babkoff, H. (1993). Sleep Inertia: Best Time Not to Wake Up? *Chronobiology International*, 10(2), 109-118. doi:10.1080/07420529309059699

- Ohayon, M., & Zulley, J. (1999). Prevalence of naps in the general population. *Sleep and Hypnosis*, 1(2), 88-97.
- Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*(23), 147-181.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). L'analyse thématique. *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (pp. 231-314). Paris: Armand Colin.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-4e éd*: Armand Colin.
- Pérémarthy, G. « Sommeil et médecine générale ». s. d. Consulté le 12 septembre 2018. <http://www.sommeil-mg.net/spip/spip.php?rubrique26>.
- Pisarski, A., Lawrence, S. A., Bohle, P., & Brook, C. (2008). Organizational influences on the work life conflict and health of shiftworkers. *Applied Ergonomics*, 39(5), 580-588. doi:<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2008.01.005>
- Purnell, M. T., Feyer, A. M., & Herbison, G. P. (2002). The impact of a nap opportunity during the night shift on the performance and alertness of 12-h shift workers. *Journal of sleep research*, 11(3), 219-227. doi:10.1046/j.1365-2869.2002.00309.x
- Redeker, N. S. (2011). Developmental aspects of normal sleep. In N. S. Redeker & G. P. McEnany (Eds.), *Sleep disorders and sleep promotion in nursing practice* (pp. 19-32). New York: Springer.
- Ruggiero, J. S., & Redeker, N. S. (2014). Effects of napping on sleepiness and sleep-related performance deficits in night-shift workers: a systematic review. *Biological research for nursing*, 16(2), 134-142.
- Saito, Y., & Sasaki, T. (1996). The effect of length of a nocturnal nap on fatigue feelings during subsequent early morning hours. *J Sci Labour*, 72, 15-23.
- Saksvik, I. B., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G. M., & Pallesen, S. (2011). Individual differences in tolerance to shift work – A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 15(4), 221-235. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2010.07.002>
- Sallinen, M., Härmä, M., Åkerstedt, T., Rosa, R., & Lillqvist, O. (1998). Promoting alertness with a short nap during a night shift. *Journal of sleep research*, 7(4), 240-247.
- Sallinen, M., & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness - differences between shift schedules and systems. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*(2), 121-133. doi:10.5271/sjweh.2900
- Seo, Y.-J., Matsumoto, K., Moon, S.-K., & Hayasaka, M. (2005). The effect of age on sleep/wake behavior of shift workers assessed by wrist actigraphy. *Biological Rhythm Research*, 36(3), 219-228.
- Shah, S. K., & Corley, K. G. (2006). Building better theory by bridging the quantitative–qualitative divide. *Journal of Management Studies*, 43(8), 1821-1835.
- Short, M. A., Agostini, A., Lushington, K., & Dorrian, J. (2015). A systematic review of the sleep, sleepiness, and performance implications of limited wake shift work schedules. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 425-440. doi:10.5271/sjweh.3509
- Signal, T. L., Gander, P. H., Anderson, H., & Brash, S. (2009). Scheduled napping as a countermeasure to sleepiness in air traffic controllers. *Journal of sleep research*, 18(1), 11-19.
- Signal, T. L., van den Berg, M. J., Mulrine, H. M., & Gander, P. H. (2012). Duration of Sleep Inertia after Napping during Simulated Night Work and in Extended Operations. *Chronobiology International*, 29(6), 769-779. doi:10.3109/07420528.2012.686547

- Sluiter, J. K., Frings-Dresen, M. H. W., van der Beek, A. J., & Meijman, T. F. (2001). The relation between work-induced neuroendocrine reactivity and recovery, subjective need for recovery, and health status. *Journal of Psychosomatic Research*, 50(1), 29-37. doi:[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(00\)00213-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00213-0)
- Smith-Coggins, R., Howard, S. K., Mac, D. T., Wang, C., Kwan, S., Rosekind, M. R., Gaba, D. M. (2006). Improving alertness and performance in emergency department physicians and nurses: the use of planned naps. *Annals of Emergency Medicine*, 48(5), 596-604. e593.
- Smith, S. S., Kilby, S., Jorgensen, G., & Douglas, J. A. (2007). Napping and nightshift work: effects of a short nap on psychomotor vigilance and subjective sleepiness in health workers. *Sleep and Biological Rhythms*, 5(2), 117-125.
- Takahashi, M. (2003). The role of prescribed napping in sleep medicine. *Sleep Medicine Reviews*, 7(3), 227-235. doi:10.1053/smr.2002.0241
- Takahashi, M., Arito, H., & Fukuda, H. (1999). Nurses' workload associated with 16-h night shifts. II: Effects of a nap taken during the shifts. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 53(2), 223-225.
- Takahashi, M. 2003. « The Role of Prescribed Napping in Sleep Medicine ». *Sleep Medicine Reviews* 7 (3): 227 - 35. <https://doi.org/10.1053/smr.2002.0241>.
- Takeyama, H., Kubo, T., & Itani, T. (2005). The nighttime nap strategies for improving night shift work in workplace. *Industrial Health*, 43, 24-29.
- Takeyama, H., Matsumoto, S., Murata, K., Ebara, T., Kubo, T., Tachi, N., & Itani, T. (2004). Effects of the length and timing of nighttime naps on task performance and physiological function. *Revista de saude publica*, 38, 32-37.
- Tassi, P., & Muzet, A. (2000). Sleep inertia. *Sleep Medicine Reviews*, 4(4), 341-353. <https://doi.org/10.1053/smr.2000.0098>.
- Tirilly, G., Barthe, B., & Gentil, C. (2015). Pouvoir se reposer au cours du poste de nuit : un atout pour le travail ? *Pistes*, 17(1).
- Torsvall, L., Akerstedt, T., Gillander, K., & Knutsson, A. (1989). Sleep on the Night Shift: 24-Hour EEG Monitoring of Spontaneous Sleep/Wake Behavior. *Psychophysiology*, 26(3), 352-358. doi:10.1111/j.1469-8986.1989.tb01934.x
- Toupin, C. (2010). L'expérience, une ressource pour faire face à la pénibilité du travail de nuit chez les âgés. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 71(3), 338-342.
- Tremaine, R., Dorrian, J., Lack, L., Lovato, N., Ferguson, S., Zhou, X., & Roach, G. (2010). The relationship between subjective and objective sleepiness and performance during a simulated night-shift with a nap countermeasure. *Applied Ergonomics*, 42(1), 52-61.
- Trotti, L. M. (2016). Waking up is the hardest thing I do all day: Sleep inertia and sleep drunkenness. *Sleep Medicine Reviews*, 35, 76-84. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2016.08.005>
- van de Ven, H. A., van der Klink, J. J. L., Vetter, C., Roenneberg, T., Gordijn, M., Koolhaas, W., Bültmann, U. (2016). Sleep and need for recovery in shift workers: do chronotype and age matter? *Ergonomics*, 59(2), 310-324. doi:10.1080/00140139.2015.1058426
- Vedaa, Ø., Harris, A., Bjorvatn, B., Waage, S., Sivertsen, B., Tucker, P., & Pallesen, S. (2016). Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 59(1), 1-14. doi:10.1080/00140139.2015.1052020
- Veldhoven, M.V, et Broersen, S. 2003. « Measurement Quality and Validity of the "Need for Recovery Scale" ». *Occupational and Environmental Medicine* 60 (>90001): 3i - 9. [https://doi.org/10.1136/oem.60.suppl\\_1.i3](https://doi.org/10.1136/oem.60.suppl_1.i3).

## ANNEXES

### Annexe 1 : Guide d'entretien destiné aux travailleurs postés (étude de l'appropriation de la sieste)

N° d'entretien :                      sexe :                      âge :                      zone de travail :

<p>Q1 Ancienneté et vécu du travail</p>	<p>Depuis combien d'années vous faites du travail posté ou de nuit depuis combien d'années ?</p> <p>En quelques mots, comment vous décririez votre travail ?</p>
<p>Q2 Travail de nuit</p>	<p>Pour vous, y a-t-il un poste plus difficile qu'un autre dans le cycle ?</p> <p>Au fil du temps, vous avez développé des astuces pour gérer la fatigue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant le travail</li> <li>- Au travail</li> <li>- Sur la route</li> </ul> <p>Concrètement, selon les équipes, et selon l'heure qu'il est, vous gérez le travail autrement ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (Possibilité de décaler des tâches, entraide...)</li> <li>- Et avec vos co-équipiers ? y a plus d'entraide la nuit ?</li> </ul>
<p>Q3 Pauses</p>	<p>Vous avez des pauses pendant votre poste ? Que faites-vous pendant ces pauses ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quand ? Prédéfini ?</li> <li>- Qu'en attendez-vous ?</li> <li>- Comment vous sentez-vous après ?</li> <li>- Avez-vous toujours le temps de faire une pause ?</li> </ul>
<p>Q5 Sieste</p>	<p>La sieste, c'est quoi pour vous ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment vous définiriez la sieste ? Quelle différence entre le sommeil « normal » et la sieste ? A quoi ça sert ?</li> <li>- A la maison : quelle pratique ? Quels effets ?</li> </ul> <p>Au travail : Vous avez testé la micro-sieste ici ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour soi :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ça change quelque chose pour vous ? (Sur le poste, au retour, les sommeils suivants) Quels effets ?</li> <li>o Astuce pour s'endormir ? que faites-vous juste après le réveil ?</li> </ul> </li> <li>- Pour l'équipe : ↗ charge de travail ? Accepté dans l'équipe, reproches... qu'est-ce que les autres disent de vous ?             <ul style="list-style-type: none"> <li>o La sieste, vous en discutez avec les collègues ? Comment vous en parlez entre vous ? Vous l'appellez comment ?</li> <li>o Que pensez-vous de ceux qui la font/pas ? des chefs ?</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Chefs d'équipe et relais</i> : possibilité de sieste ? Que pensez-vous de la sieste pour vos équipiers ?</p> <p>Vous avez un moment particulier pour faire la sieste ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quand ? (heure, avant ou après installation de la somnolence ? efficacité ?)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix ? imposé ? par quoi ?</li> </ul> <p>Comment trouvez-vous le matériel ? Vous avez ce qu'il faut pour faire une bonne sieste ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Et au niveau de l'organisation ?</li> </ul> <p>Avant que la micro-sieste soit proposée, que faisiez-vous ?</p>
Q6 Trajet	<p>Les trajets aller-retour, comment ça se passe pour vous ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distance ou durée</li> <li>- Somnolence ?</li> <li>- Stratégies de gestion de maintien de la vigilance ?</li> </ul>
Q7 Famille et organisation du sommeil	<p>Le sommeil, c'est important pour vous ?</p> <p>Comment organisez-vous votre sommeil à la maison au fil du cycle ? Par rapport à vos obligations familiales ?</p>
Q8 Santé	<p>Et votre santé dans tout ça ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous pensez que le sommeil est lié à la santé ?</li> <li>- A votre avis, la sieste pourrait avoir un effet bénéfique sur votre santé ?</li> </ul>
Q9 Prévention	<p>Par rapport au travail posté, voyez-vous la sieste au travail comme une mesure de prévention ? En termes de santé ou de sécurité ?</p> <p>Plutôt individuelle ou collective ?</p>
Q10 Rôle de la culture d'entreprise	<p>Vous pensez que la culture de l'entreprise, au travers de ses grandes valeurs, a pu influencer la mise en place de la sieste au travail ?</p>
Ouverture	<p>Souhaitez-vous parler d'un sujet qui n'aurait pas été abordé ?</p>

## QUESTIONNAIRE DE TYPOLOGIE CIRCADIENNE DE HORNE & ÖSTBERG

~~Nom :~~

~~Date naissance :~~

~~Prénom :~~

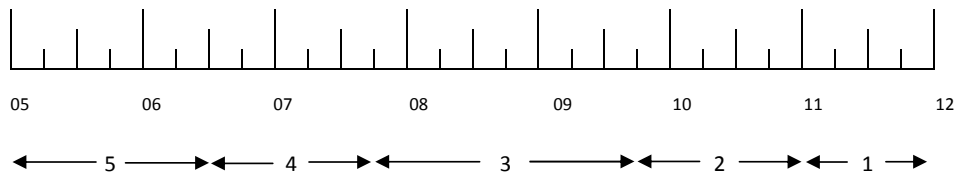
~~Date :~~

*Entretien sieste n° S...*

• **Instructions :**

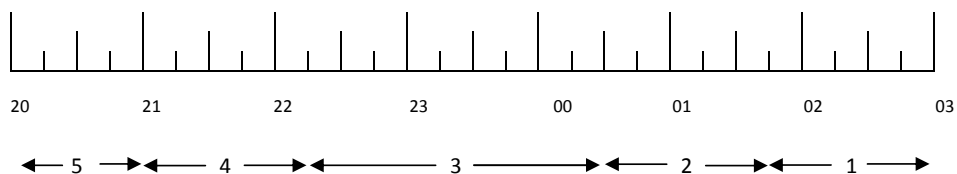
1. Lisez attentivement chaque question avant d'y répondre.
2. Répondez à toutes les questions.
3. Répondez aux questions dans l'ordre.
4. Vous pouvez répondre aux questions les unes indépendamment des autres. Ne revenez pas en arrière pour vérifier votre réponse.
5. Pour les questions à choix multiples, mettez une croix devant une seule réponse. Pour les échelles, placez une croix au point approprié.
6. Répondez à chaque question aussi sincèrement que possible. Vos réponses et les résultats de ce questionnaire resteront confidentiels.
7. Faites les commentaires que vous jugerez nécessaires dans la partie prévue sous chaque question.

1. **Si vous viviez à votre rythme (celui qui vous plaît le plus), à quelle heure vous lèveriez-vous étant entièrement libre d'organiser votre journée ?**



Commentaire :

2. **Si vous viviez à votre rythme (celui qui vous plaît le plus), à quelle heure vous mettriez-vous au lit étant entièrement libre d'organiser votre journée ?**



Commentaire :

- 3. Si vous deviez vous lever à une heure précise, le réveil vous est-il indispensable ?**
- pas du tout  4
  - peu  3
  - assez  2
  - beaucoup  1

Commentaire :

- 4. Dans des conditions adéquates (environnement favorable, sans contraintes particulières, etc...) comment éprouvez-vous le lever du matin ?**
- pas facile du tout  1
  - pas très facile  2
  - assez facile  3
  - très facile  4

Commentaire :

- 5. Comment vous sentez-vous durant la demi-heure qui suit votre réveil du matin ?**
- pas du tout éveillé  1
  - peu éveillé  2
  - relativement éveillé  3
  - très éveillé  4

Commentaire :

- 6. Quel est votre appétit durant la demi-heure qui suit votre réveil du matin ?**
- pas bon du tout  1
  - pas bon  2
  - assez bon  3
  - très bon  4

Commentaire :

- 7. Comment vous sentez-vous durant la demi-heure qui suit votre réveil du matin ?**
- très fatigué  1
  - relativement fatigué  2
  - relativement en forme  3
  - très en forme  4

Commentaire :



8. **Quand vous n'avez pas d'obligations le lendemain, à quelle heure vous couchez-vous par rapport à votre heure habituelle de coucher ?**

- rarement ou jamais plus tard  4
- moins d'1 heure plus tard  3
- 1 à 2 heures plus tard  2
- plus de 2 heures plus tard  1

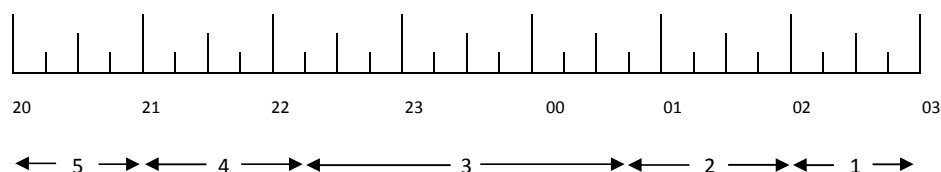
Commentaire :

9. **Vous avez décidé de faire un sport. Un ami vous suggère de faire des séances d'une heure et ceci deux fois par semaine. Le meilleur moment pour lui est de 7 à 8 heures du matin. Ne considérant que le rythme qu vous convient le mieux, dans quelle forme penseriez-vous être ?**

- bonne forme  4
- forme raisonnable  3
- vous trouvez cela difficile  2
- vous trouvez cela très difficile  1

Commentaire :

10. **A quel moment de la soirée vous sentez-vous fatigué au point de vous endormir ?**



Commentaire :

11. **Vous souhaitez être au meilleur de votre forme pour un examen qui vous demande un effort intellectuel considérable durant deux heures. Vous êtes entièrement libre de le passer quand vous le souhaitez, quelle est l'heure que vous choisirez ?**

- de 8 à 10 heures  6
- de 11 à 13 heures  4
- de 15 à 17 heures  2
- de 19 à 21 heures  0

Commentaire :

**12. Si vous alliez au lit à 23 heures, à quel niveau de fatigue en êtes-vous ?**

- pas du tout fatigué  0
- un peu fatigué  2
- relativement fatigué  3
- très fatigué  5

Commentaire :

**13. Pour une raison quelconque, vous vous couchez quelques heures plus tard que d'habitude, mais vous n'êtes pas obligé de vous lever à une heure précise le lendemain. Laquelle des propositions suivantes choisirez-vous ?**

- vous vous réveillez comme d'habitude et vous ne vous rendormez plus  4
- vous vous levez comme d'habitude mais vous vous recouchez par la suite  3
- vous vous réveillez comme d'habitude mais vous vous rendormez  2
- vous vous réveillez plus tard que d'habitude  1

Commentaire :

**14. Pour effectuer une garde de nuit, vous êtes obligé d'être éveillé entre 4 et 6 heures du matin. Vous n'avez pas d'obligations le lendemain. Laquelle des propositions suivantes vous convient le mieux ?**

- vous n'irez au lit qu'une fois la garde terminée  1
- vous faites une sieste avant et vous couchez après la garde  2
- vous vous couchez avant et faites une sieste après la garde  3
- vous dormez ce qu'il vous faut avant d'effectuer la garde et ne vous recouchez pas après  4

Commentaire :

**15. Vous devez faire deux heures de travail physique intense, mais vous êtes entièrement libre d'organiser votre journée. Laquelle des périodes suivantes choisirez-vous ?**

- de 8 à 10 heures  4
- de 11 à 13 heures  3
- de 15 à 17 heures  2
- de 19 à 21 heures  1

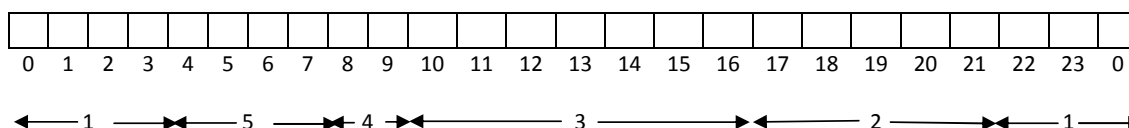
Commentaire :

16. Vous avez décidé de faire un sport. Un ami vous suggère de faire des séances d'une heure et ceci deux fois par semaine. Le meilleur moment pour lui est de 22 à 23 heures. Ne considérant que le rythme qui vous convient le mieux, dans quelle forme penseriez-vous être ?

- bonne forme  1
- forme raisonnable  2
- vous trouvez cela difficile  3
- vous trouvez cela très difficile  4

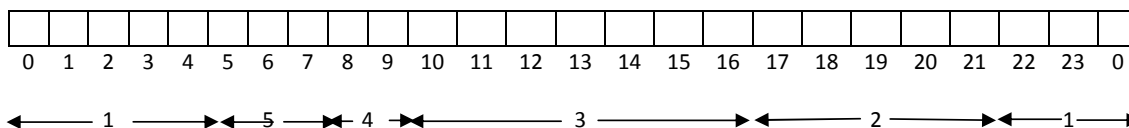
Commentaire :

17. Supposez que vous pouvez choisir les horaires de votre travail. Admettons que vous travaillez 5 heures par jour et que votre travail est intéressant et bien payé. Quelle séquence de 5 heures consécutives choisirez-vous ?



Commentaire :

18. A quelle heure de la journée vous sentez-vous dans votre meilleure forme ?



Commentaire :

19. On dit parfois que quelqu'un est un "sujet du matin" ou un "sujet du soir". Vous considérez-vous comme celui du matin ou du soir ?

- tout à fait un sujet du matin  6
- plutôt un sujet du matin  4
- plutôt un sujet du soir  2
- tout à fait un sujet du soir  0

Commentaire :

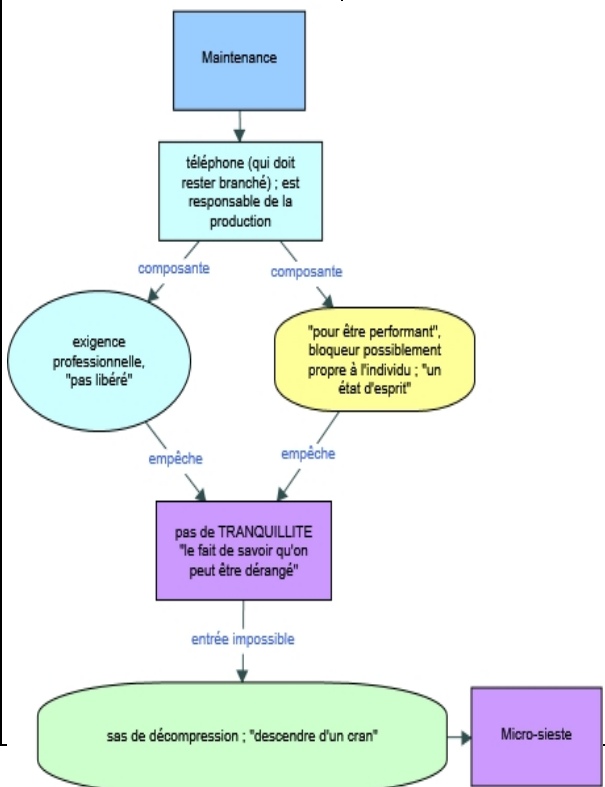
**• Score :**

Le score est la somme des chiffres portés à côté ou au-dessus des cases.

<i>Score</i>	<i>Typologie</i>
70-86	nettement du matin
59-69	modérément du matin
42-58	ni du matin, ni du soir
31-41	modérément du soir
16-30	nettement du soir

**Annexe 3 : Illustration détaillée du codage et de la cartographie conceptuelle à partir d'un extrait d'entretien (en rapport avec l'extrait utilisé dans l'article)**

DONNEES BRUTES	Codification (1 <sup>ère</sup> étape de théorisation de Paillé)	Catégorisation Et mise en relation (2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> étapes)	
Verbatim du participant S26, technicien de maintenance, non utilisateur de l'espace aménagé pour la micro-sieste	Étiquetage du contenu « de quoi s'agit-il ? »	Utilisation des cartes conceptuelles : aide à la catégorisation et à la mise en relation (« comment est-ce lié ? »)	Catégorisation « De quel phénomène s'agit-il ? »
<p><b>Toi tu n'as pas testé la micro-sieste ?</b></p> <p><i>Je ne peux pas. Parce qu'on dépend des appels, on est appelé régulièrement, à n'importe quel moment et je n'arrive pas à me détendre en me disant « maintenant je vais m'accorder 20 minutes de sieste ». Je ne peux pas parce que le téléphone... Je sais que le téléphone peut sonner d'un moment à l'autre et je ne peux pas me permettre de le décrocher tu vois, de le couper quoi, parce que c'est l'usine qui est à l'arrêt si je ne réponds pas et que je n'interviens pas.</i></p> <p><b>Et si jamais tu commençais une sieste et que le téléphone sonnait ? Ce serait gênant ?</b></p> <p><i>Je sais pas si j'arriverais à m'endormir.</i></p> <p><b>(...) Tu as peur de ne pas entendre le téléphone ?</b></p> <p><i>Non, non, pas ça, non, non. C'est un état... d'attention (rire nerveux).</i></p> <p><b>(...) c'est le fait, le fait de savoir qu'on peut être dérangé.</b></p> <p><b>Et en maintenance électrique, c'est un poste qui est compliqué pour accéder à la micro-sieste ? Tu disais le fait d'avoir des appels qui risquent d'arriver tout le temps...</b></p> <p><i>Oui, oui, c'est compliqué... C'est compliqué parce que tu sais pas ce qui t'attend. Voilà, tu sais pas ce qui t'attends. Un opérateur, qui lui va se faire remplacer pendant 20 min, il a 20 min de disponible, il a l'esprit dégaillé, il sait qu'il va avoir la paix pendant 20 min quoi. Il peut débrancher son téléphone, le poser à côté, s'allonger..., voilà. Nous, on peut essayer de le faire, mais on est à la merci d'un coup de fil. L'approche est différente tu vois. T'es pas, t'es pas disponible... psychologiquement, tu comprends ? T'es pas libéré.</i></p> <p><b>Tu n'arrives pas à t'apaiser pour la sieste.</b></p> <p><i>C'est ça, c'est ça. Tu arrives pas à descendre d'un cran pour te dire « ben non, je souffle et puis ffff... » (fait signe de se laisser aller). Tu as cette impression de devoir rester en éveil pour être performant.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Description du travail</li> <li>- Opportunité liée à l'activité de production</li> <li>- Téléphone et responsabilités</li> <li>- Bloqueurs</li> <li>- Bloqueurs (endormissement)</li> <li>- Prérequis/assurance de tranquillité</li> <li>- Organisation des pauses</li> <li>- Prérequis/assurance de tranquillité</li> <li>- Prérequis / activité de la production</li> </ul>	<p>Au poste de maintenance, le technicien a un téléphone dédié, qui est une exigence de l'activité et l'astreint à une certaine responsabilité dans le bon fonctionnement de la ligne de production. Mais en discutant avec son collègue de maintenance qui arrive à faire des micro-sieste au travail, il suppose qu'il a un état d'esprit personnel qui ne lui permettant pas de se sentir tranquille pour se laisser s'endormir. Il parle d'un état d'attention (de tension).</p>	<p><b>Bloqueurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Téléphone et responsabilités</li> <li>- freins liés à l'organisation des pauses</li> <li>- Pas relaxé</li> <li>- Manque d'opportunités liées à l'activité de la production</li> </ul> <p><b>Prérequis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opportunité liée à l'activité de production</li> <li>- Sas de décompression</li> <li>- Assurance de tranquillité</li> <li>- État d'esprit</li> </ul>



<p><b>Et t'en as déjà discuté avec ton collègue en maintenance ?</b></p> <p><i>(réfléchi) non.</i></p> <p><b>Lui il en pense quoi ? C'est pareil, le téléphone, ça le freine un peu ?</b></p> <p><i>Ouais, ouais, ah oui, oui, oui. C'est sûr que le téléphone c'est une gêne. Alors après c'est un état d'esprit, il y en a peut-être que ça dérange pas, je sais pas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prérequis/ sas de décompression</li> <li>- Échanges entre collègues</li> <li>- Prérequis/ sas de décompression</li> <li>- État d'esprit</li> </ul>		
---	---	--	--

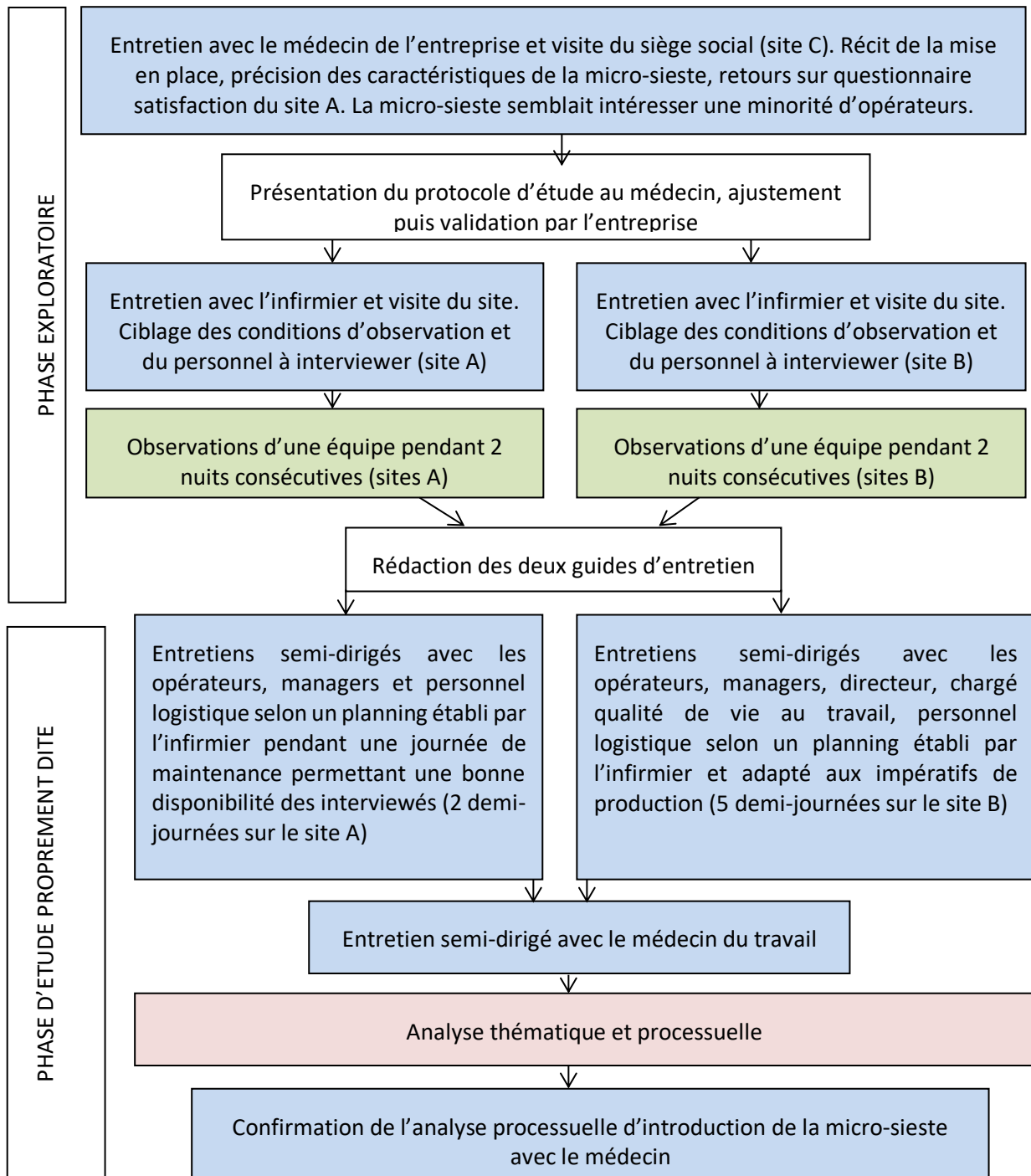
**Annexe 4** : Guide d'entretien destiné aux acteurs ayant contribué à l'introduction de la micro-sieste (étude de la mise en place de la sieste)

N° d'entretien :            sexe :            âge :            zone de travail/fonction :

Q1 Fonction	Pouvez-vous me décrire votre rôle dans l'entreprise ? - Missions - Principaux interlocuteurs
Q2 Histoire de la démarche	J'aimerais que vous me racontiez l'histoire de la mise en place de la micro-sieste nocturne ? - Chronologie - A quel moment êtes-vous intervenu ? En quoi ? - Qu'avez-vous pensé du projet ? En avez-vous fait part aux autres ? - Votre avis a-t-il évolué au fil du processus ?  Quels étaient les objectifs fixés au départ ? A quel moment ont-ils été définis ? - A-t-il été difficile de trouver un consensus ? - Les objectifs ont-ils été modifiés par la suite ?  Y a-t-il eu des surprises dans cette démarche ? Des obstacles ? Quels ont été les leviers selon vous ?
Q3 Rôle de la culture d'entreprise	Selon vous, la culture de l'entreprise a-t-elle pu influencer la mise en place de la sieste au travail ? - La politique de l'entreprise semble s'appuyer sur 5 valeurs. Selon vous, auxquelles la sieste fait-elle écho ?  Que pensez-vous de la sieste sur l'image de marque de l'entreprise ?
Q4 Perception du travail posté/de nuit	Le travail posté, qu'est-ce que ça représente pour vous ? Et plus particulièrement pour le travail de nuit ?  Vous-même, vous avez développé des astuces pour gérer la fatigue ?
Q5 Sieste	La sieste, c'est quoi pour vous ? - Comment vous définiriez la sieste ? Quelle différence entre le sommeil « normal » et la sieste ? A quoi ça sert ? - A la maison : quelle pratique ? Quels effets ?  Au travail : qu'est-ce que ça change à votre avis ? - Pour soi - Pour l'équipe : impact sur l'activité ? Accepté dans l'équipe ? - Vous avez des échos : qu'est-ce qu'ils vous disent ? - Pour quelles raisons, certains ne la pratiquent pas, à votre avis ? - Au niveau matériel et organisationnel, pensez-vous que les conditions soient réunies pour faire une bonne sieste ? - Et avec vos collègues, comment vous parlez de la sieste ? Vous l'appelez comment ?  Quelle est l'avenir de la micro-sieste dans l'entreprise ?
Q6 Sommeil et santé	Le sommeil, c'est important pour vous ? Pensez-vous que le sommeil est lié à la santé ?

	La sieste pourrait avoir un effet bénéfique sur la santé selon vous ?
Q7 Prévention	Par rapport au travail posté, voyez-vous la sieste au travail comme une mesure de prévention ? En termes de santé ou de sécurité ? Plutôt individuelle ou collective ?
Ouverture	Souhaitez-vous parler d'un sujet qui n'aurait pas été abordé ?

Annexe 5 : Représentation chronologique du protocole d'étude







**35<sup>ème</sup> CONGRÈS DE MÉDECINE ET SANTÉ AU TRAVAIL**

**5 AU 8 JUIN 2018**  
PALAIS DES CONGRÈS CHANOT  
**MARSEILLE**

## Introduction et appropriation de la micro-sieste nocturne dans une industrie agroalimentaire :

Premiers éléments d'une étude qualitative

*(Thèse en cours - soutenance prévue en octobre 2018)  
Collaboration avec Evelyne Morvan, responsable d'étude sur la thématique des horaires atypiques de travail, INRS*

**Valentine FALANGA (GARNIER)**  
Médecin du travail



**35<sup>ème</sup> CONGRÈS DE MÉDECINE ET SANTÉ AU TRAVAIL**

**5 AU 8 JUIN 2018**  
PALAIS DES CONGRÈS CHANOT  
**MARSEILLE**

## DÉCLARATION DE RELATIONS PROFESSIONNELLES

**Conférencier : Valentine FALANGA, INRS, Vandoeuvre Lès Nancy**

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer



## Au menu...

Contexte du terrain d'étude

Mise en place de la micro-sieste

Utilisation de la micro-sieste et modélisation

Propositions pour des « conditions optimales »

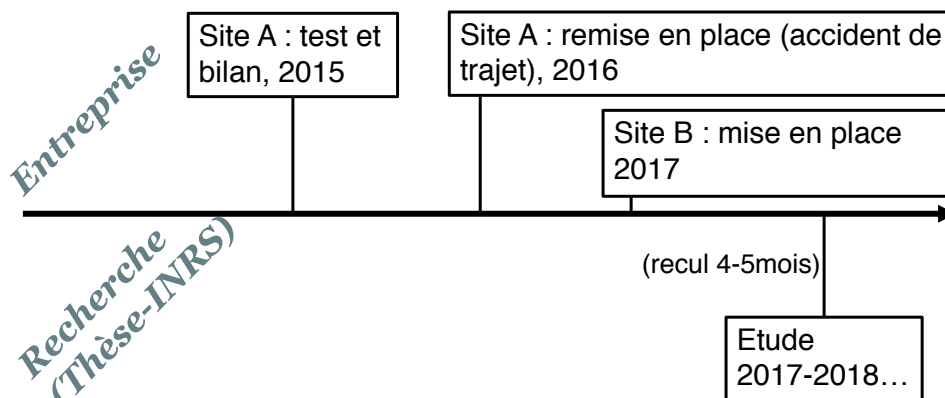
Eléments de discussion

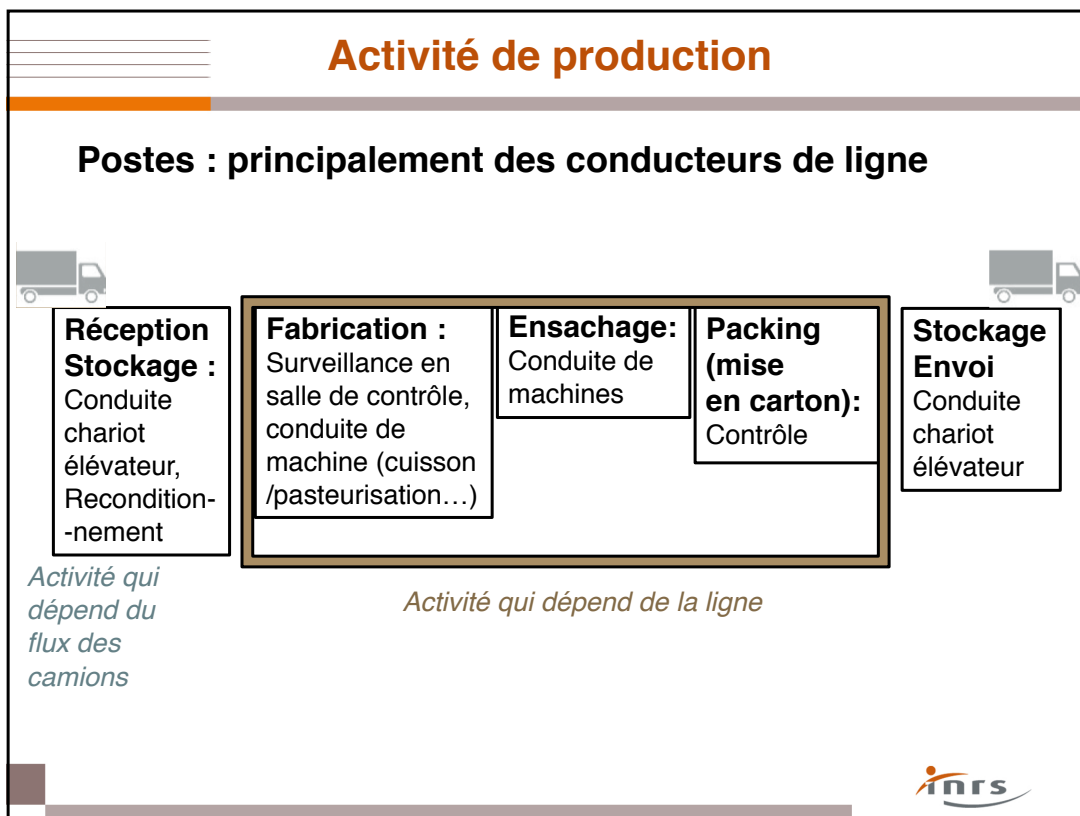
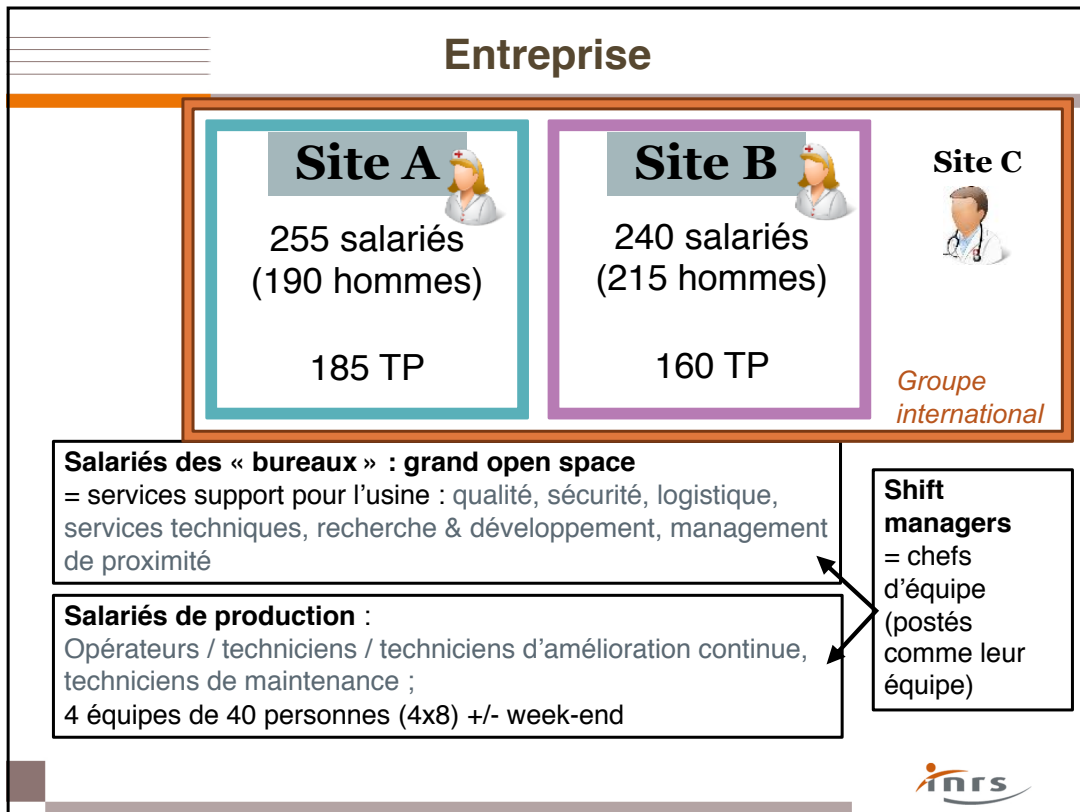
- Récupération
- Recommandations ?



## Contexte

- **Initiative de l'entreprise** : mise en place de la micro-sieste (MS) pour les travailleurs postés, sur les équipes de nuit, pendant le temps de pause (1 pause repas 30min + 2 pauses 10min à regrouper en une MS)





## 1<sup>er</sup> axe de recherche : méthodes

1

Comment la micro-sieste a-t-elle été introduite ?

*Analyse du processus d'implantation*



(9 entretiens, notes de terrain, documents d'entreprise)

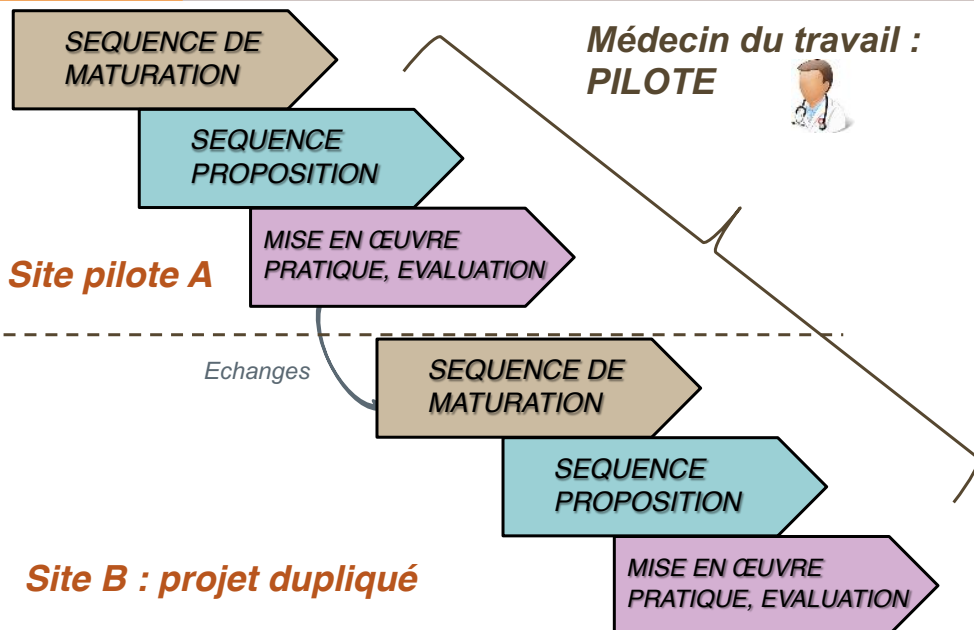
Entretiens 20 à 45min, grille thématique:

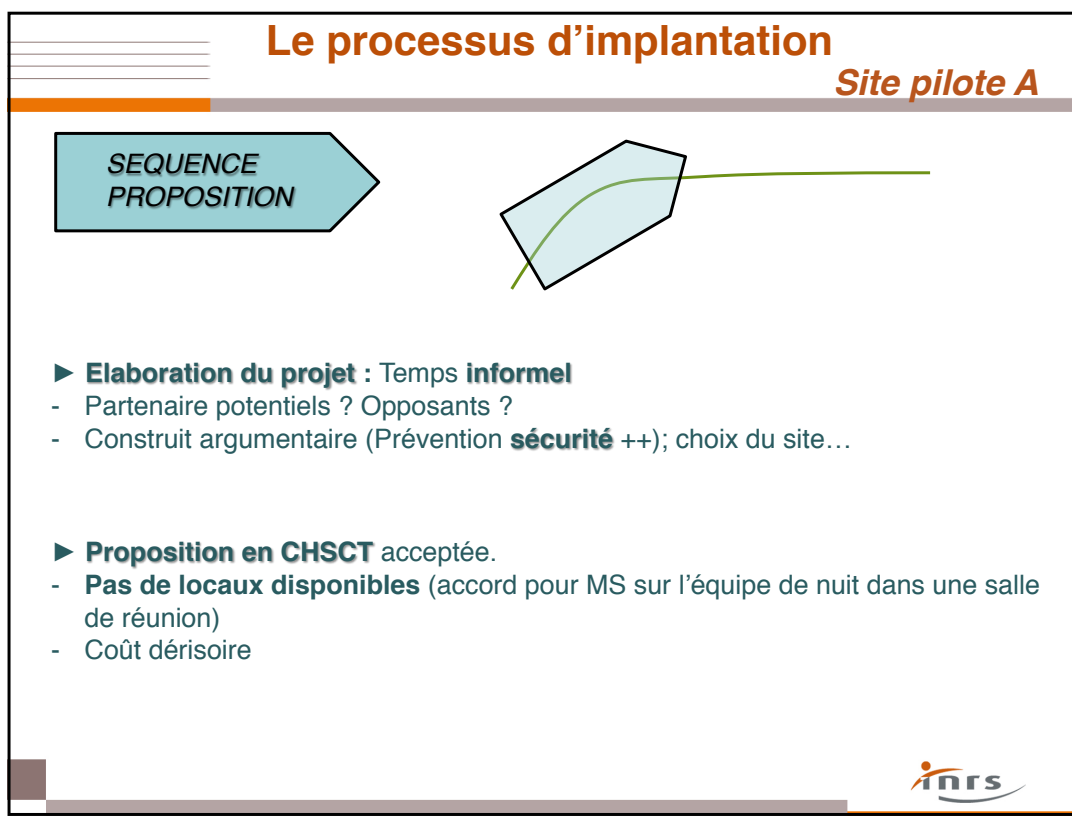
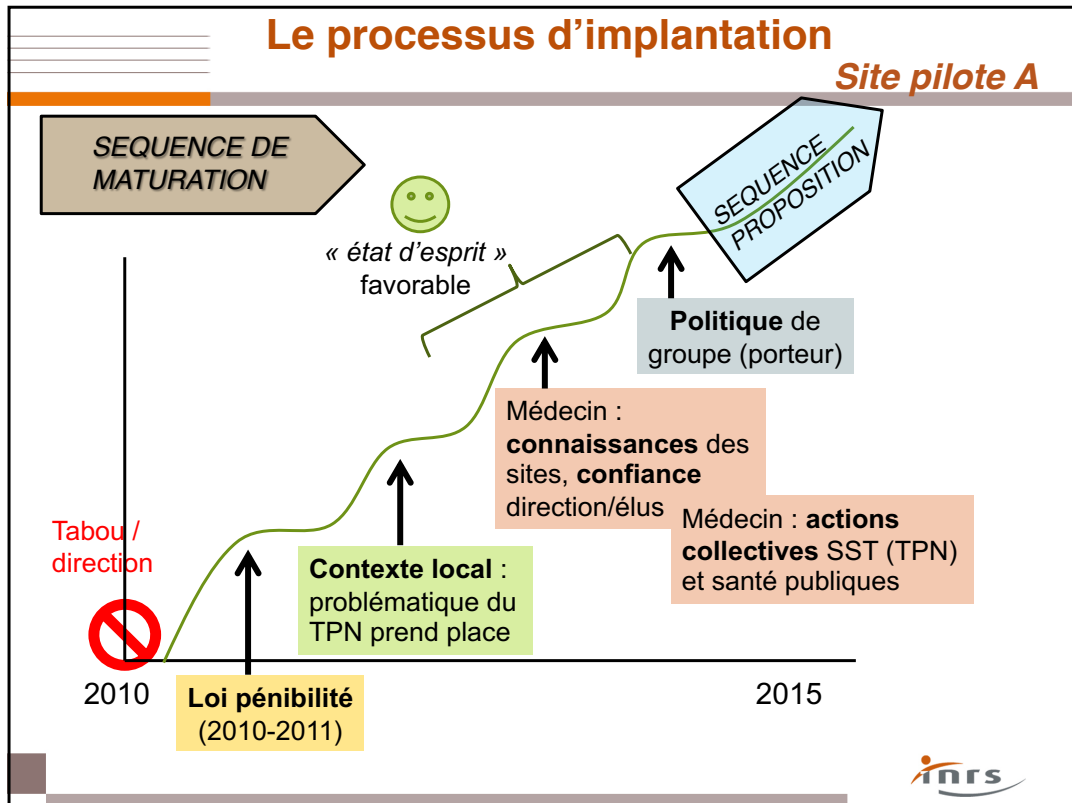
- Histoire ? Rôle ?
- Avis personnel ? Pratique MS ?
- Obstacles ?
- Bénéfices de la sieste ?
- Influence de la culture d'entreprise ?

*Médecin, infirmières, directeur de site, chargé projet QVT, personnel technique, membres CHSCT*



## Le processus d'implantation (avant mise à disposition)





## Le processus d'implantation

Site pilote A

MISE EN ŒUVRE  
PRATIQUE, EVALUATION

Acteurs impliqués

Équipe technique

CHSCT décide : lieu, personnel chargé installation/rangement lits

Médecin

Choix lits, questionnaires, communication équipes

Infirmières

Commande lits, appui communication, distribution/recueil questionnaires

Obstacles rencontrés

Manque d'adhésion du personnel technique

Bruit congélateur (salle)

Lits picots inconfortables et fragiles



## Et sur le site B ?

Site B : projet dupliqué

SEQUENCE DE  
MATURATION

Contexte comparable

- + **Echanges entre directeurs de site** (attentes réalistes)
- + Intervention d'une **experte externe** en chronobiologie

SEQUENCE  
PROPOSITION

comparable

MISE EN ŒUVRE  
PRATIQUE, EVALUATION

- ▶ **Équipe technique intégrée** dans la démarche (collaboration infirmière) : motivation au début mais qui s'essouffle ensuite (manque de retours)
- ▶ **Communication** :
  - Démo du matériel (infirmière)
  - Rôle des **chefs d'équipe** ++ (adapte le message)

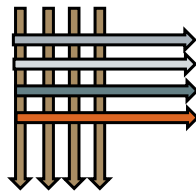


## 2<sup>e</sup> axe de recherche : méthodes

2

Comment les salariés s'approprient-ils la micro-sieste ?

*Analyse thématique  
et cartographie cognitive  
(travail sur les PERCEPTIONS)*



Similitudes ?  
Différences ?

(4 nuits d'observations, 42 entretiens, échelles de chronotype)

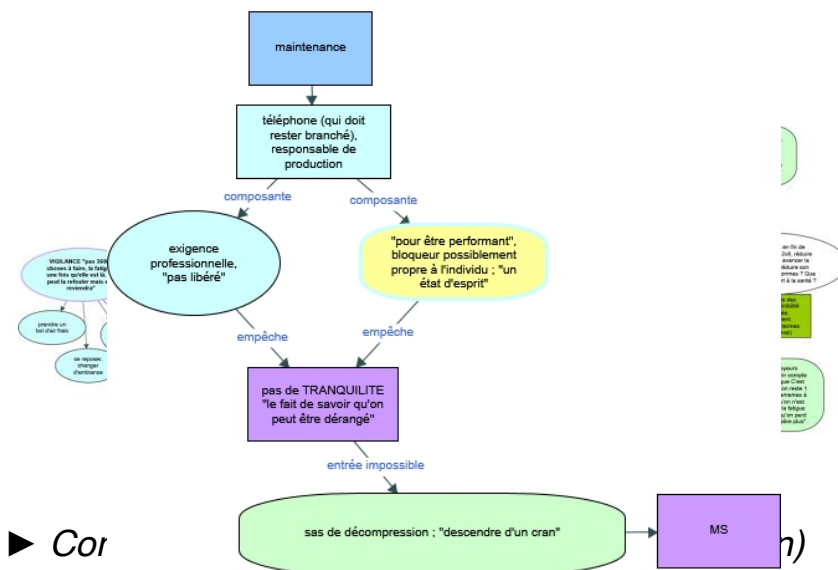
Entretiens courts  
(impératif de production) :  
18min en moyenne

Grille : thèmes axés sur le **vécu** (travail, trajet, habitudes de sommeil, MS, santé...)

1 individu = 1 cas



## Cartographie cognitive



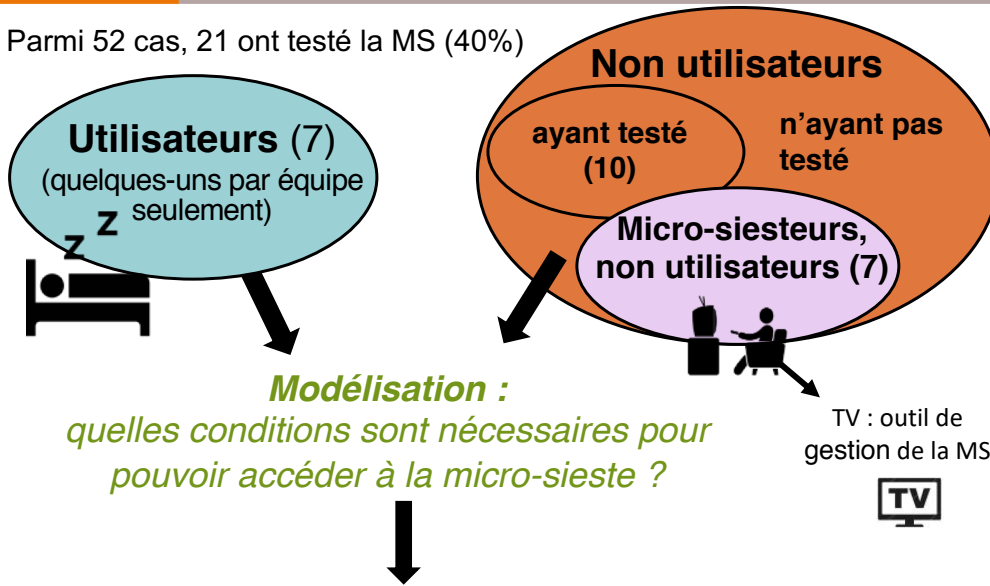
► Cor

► Aide à saisir et disséquer un concept



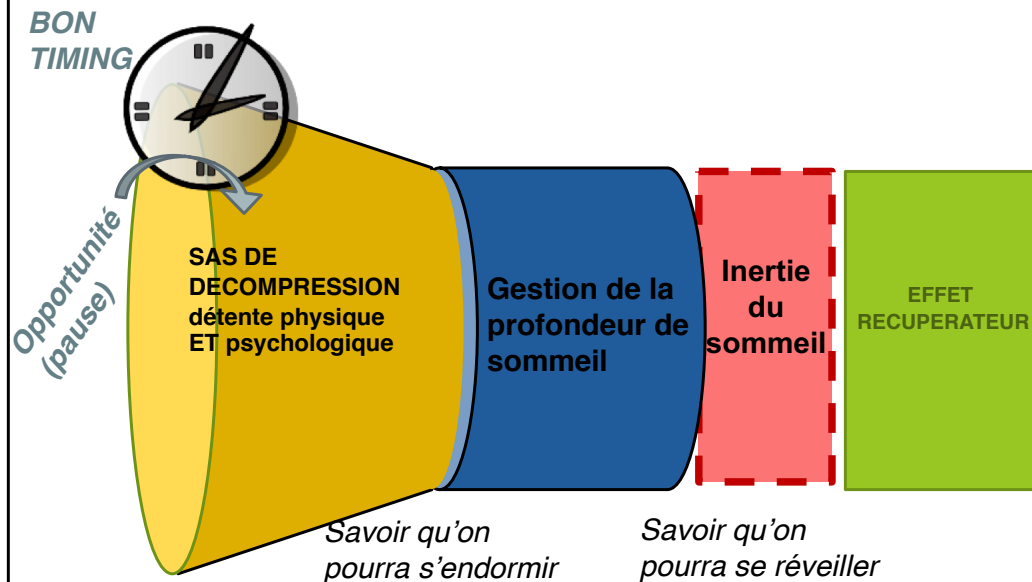
## Une fois mise à disposition : quelle utilisation ?

Parmi 52 cas, 21 ont testé la MS (40%)



inrs

## Modélisation de la micro-sieste au travail : des PRE-REQUIS



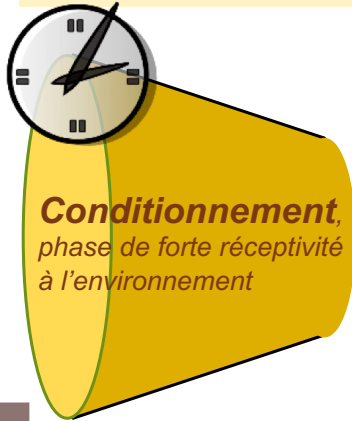
inrs



## PRE-REQUIS pour l'accès au sommeil

### Concorde avec le bon TIMING

Chacun le sien : avant de somnoler (cherche un repos) ou au premiers signes de somnolence (entrée dans le sommeil)



### PHYSIQUE

Position confortable : détente musculaire  
Matériel en place (effort = contradictoire)

### PSYCHOLOGIQUE

ETRE A L'AISE  
POUR POUVOIR LACHER PRISE («descendre d'un cran »)

#### Assurance de tranquillité

- Aisance pour s'installer (ne pas déranger)
- Savoir qu'on peut dormir (ne pas être dérangé)
- Savoir qu'on pourra se réveiller : programmer son réveil, timing, dette de sommeil, entraînement...

#### Lâcher-prise

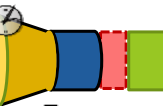
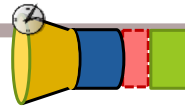
- Lié aux représentations (tabou, image de soi) : accepter une certaine vulnérabilité

#### Pouvoir déconnecter du travail

- Se calmer l'esprit « au travail, tu cogites... »



TV catalyseur (libère l'attention du travail)

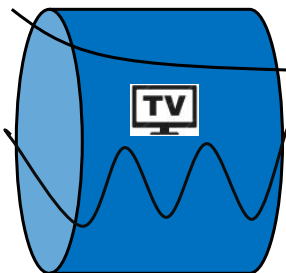


## Maîtriser la profondeur du sommeil

**Durée** de la sieste (<15min ? <20 ? <30 ?) : se connaître  
**Timing** : pas trop tard dans la nuit

**Le Lit** (totalement allongé) : risque de sommeil profond ?

**Privation et dette de sommeil** (accélère l'entrée en sommeil profond ?)



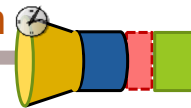
Certains gèrent leur sieste grâce au bruit environnant (TV, discussions...) : permet de maintenir un contact avec le monde réveillé (mesure du temps) faisant barrière contre le sommeil profond.



Ils décrivent une fluctuation de leur vigilance (succession de phases de sommeil léger et de vigilance ; cette dernière phase permettant de choisir le moment d'éveil)

En milieu collectif, les opérateurs restent visibles, ce qui leur assure une surveillance par les collègues.

## L'inertie de sommeil : principal frein



► **Littérature** : controverses /durée et évolution ; dépend de plusieurs facteurs<sup>1</sup>

- > la durée de la sieste (présence de sommeil profond),
- > de la privation de sommeil antérieure, sommeil fragmenté
- > du timing (nadir circadien ?)

► Les utilisateurs la décrivent courte chez (5-10min) 

► Certains non-utilisateurs la décrivent longue (inertie >1h) !  
Même pour un sommeil court (10min) :

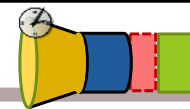
► **Prudence**, respecter les choix



La position assise (ou semi-allongée?) facilite l'éveil et le lever

<sup>1</sup> TASSI, MUZET. Sleep inertia (2000)

## L'effet bénéfique



► **Effet récupérateur temporaire** :

- Permet un **rebond** (regain d'énergie « pour finir l'équipe de nuit » ressentie de façon moins pénible
- « *reset* », « *coupure* », « *esprit apaisé* », « *assainit / régénère le corps* », « *cœur plus léger* », « *repandre du souffle* »
- Diminue l'effort de lutte contre le sommeil

**Economie** qui participe à la récupération ultérieure ?

► Améliore la **vigilance sur le trajet du retour** à domicile  
(effet observé pour 2 utilisateurs)



► Mis en balance avec **l'inertie de sommeil**

Opérateur : Est-ce que ça vaut le coup ?





## Propositions de « Conditions optimales » 1/4

### ► Travailler sur la perception (lever les tabous)

A priori	Message proposé
Culture française, « contrat moral » « ça ne se fait pas » « la sieste n'est pas un moment productif »	Pendant une micro-sieste, <b>le cerveau prépare</b> le travail à venir (récupération d'énergie, concentration, organisation des idées...), <b>le corps récupère...</b>
Image de soi « fainéant », « malade » « pas pour le chef » ...	Accepter et reconnaître un moment de fatigue : <b>accepter une vulnérabilité</b> . L'Homme n'est pas une machine (et même une machine a besoin d'une maintenance !) et sa performance n'est pas constante et linéaire. Le nier ne nous rend pas plus performant.



## Propositions de « Conditions optimales » 2/4

### ► Prérequis organisationnels

Action	Principe
<b>Informé, communiquer</b>	Un droit pour <b>tout travailleur</b> de l'établissement (et intérimaires...)
<b>Poser un cadre spécifique</b>	Définir des règles. Comportement qui respecte l'espace et les autres (calme).
Pouvoir être <b>prévenu en cas d'urgence</b>	Etre joignable. Ici, les opérateurs de production doivent rester joignables pour retourner rapidement en production
<b>Discuter</b> des pratiques de l'établissement concernant l'intimité	Equilibre entre être trouvé facilement et s'isoler totalement. Eviter toute irruption inutile.
<b>Prévoir un temps court d'éveil</b> (inertie de sommeil)	Le temps de micro-sieste comprend nécessairement quelques minutes pour être pleinement « opérationnel »
<b>Accompagner</b> l'apprentissage	Une pratique qui <b>peut s'apprendre</b> et demande un entraînement. SST, sophrologue...





## Propositions de « Conditions optimales » 3/4

### ► Prérequis matériels

Principe	En détail
<b>Lieu dédié</b>	Mis à disposition exprès : <b>affiche le droit</b> à la micro-sieste.
<b>Ambiance calme :</b> stimulations sensorielles faibles mais présentes	Limiter pollution sonore (pics). Le silence peut gêner la phase de relaxation et accentue la conscience des allées et venues. Entretien du matériel (bruits parasites : porte qui grince...) Luminosité faible (endormissement), mais présente (éveil), couleurs reposantes. Température confortable (relâchement musculaire)
<b>Fauteuil « relax »</b>	La position allongée effraie. Préférer une <b>position semi-allongée</b> (appui-tête et repose-pied). Accoudoirs facultatifs. Matériel adaptée aux conditions d'hygiène (tenue de travail et chaussures portées) Installé, <b>accessible de suite</b> (la micro-sieste est courte)



## Propositions de « Conditions optimales » 4/4

### ► Prérequis matériels

Principe	En détail
Disposition favorisant <b>l'isolement et l'intimité</b>	Moment orienté vers soi. Ne pas orienter les fauteuils face à face ; utiliser un paravent...
<b>Réveil</b>	Si besoin et sur vibreur (posé sur soi). Mis à disposition et faciles à programmer (évite de passer au vestiaire pour prendre son smartphone, tous n'en ont pas)
<b>Horloge</b>	Temps défini. Pouvoir surveiller l'heure (peut-être préférer une horloge digitale : pas de tic-tac)
Autres	Certains cherchent un repos. Permettre l'utilisation de livres, de tablettes...



## Éléments de discussion

- ▶ **Récupération** chez les travailleurs postés : **processus continu** pendant le travail et en dehors (avant/après)
  - ▶ Ne pas sous-estimer l'impact du contenu de l'activité (rythme, charge) sur le besoin de récupérer.
  - ▶ Toujours revoir la prévention collective : activité, horaires/cycles de rotation
  - ▶ La MS est un « plus »
- ▶ **Quelles recommandations ?**
  - ▶ **Rester neutre** (ne pas imposer) Attention à l'inertie de sommeil ! respecter la physiologie de chacun
  - ▶ **Mais accompagner** (dans l'apprentissage de la micro-sieste) : employeur, médecin et infirmier en santé au travail, intervenants extérieurs (sophrologues), chefs d'équipe...

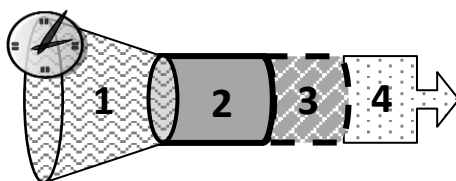


**Merci**

**Discutons-en !**



**Annexe 7 :** Propositions de conditions « optimales » pour guider la mise en œuvre de la micro-sieste au travail



Propositions faites			Répond à des freins identifiés	Utile pour phase de sieste
Thématique	Enjeu	Proposition		
<b>PRE-REQUIS DE PERCEPTION</b>				
Lever des tabous, des idées préconçues	<i>Dormir au travail, ça ne se fait pas ; on n'est pas payé pour dormir ; la micro-sieste n'est pas un moment productif...</i>	Pendant une micro-sieste, le corps récupère et le cerveau prépare le travail à venir) ; « Sieste dynamisante » n'est pas antagoniste	Culture française, notion de contrat moral	1
	<i>Untel dort au travail parce qu'il est fainéant / malade... ; dormir c'est bien pour les autres mais le chef doit se montrer plus costaud</i>	Accepter un moment de fatigue signifie accepter une vulnérabilité : l'homme n'est pas une machine et sa performance n'est pas linéaire. La physiologie est faite d'une multitude de micro-cycles. Les ignorer ne nous rend pas plus performants.	Image de soi (collègues mais leaders surtout), quelques femmes craignaient véhiculer une image de moindre performance	1

<b>PRE-REQUIS ORGANISATIONNELS</b>				
Informer	Un droit pour tous	Assurer que la sieste est accessible à tout travailleur de l'établissement, quel que soit le poste ou le grade hiérarchique (y compris les intérimaires)	Cuisiniers ou personnel logistique s'interrogeaient sur leur légitimité à occuper un lit de sieste	-
Un <b>cadre spécifique</b> , des règles définies (pour un comportement adapté au lieu)	Respecter l'espace et les autres (calme et propreté)	Le lieu de sieste n'est pas une salle de pause classique où l'on peut « se lâcher ». Les siesteurs y recherchent un isolement, un temps pour soi, un moment de	Certains collègues pouvaient donner un coup sur l'épaule ou dans la chaise, crier « on se réveille !	1 2 3

		calme, loin des tensions du quotidien.	», se moquer gentiment...	
Prévoir un <b>dispositif d'alerte</b> : pouvoir être prévenu en cas d'urgence	Etre joignable.	Les opérateurs de production restaient joignables en salle de pause (ligne fixe). Ils pouvaient être alertés d'une panne par leurs collègues et retourner rapidement en production.	Risque d'être introuvable /oublié en cas de besoin (peur d'être fautif)	1 3
<b>Discuter</b> des pratiques du site concernant la notion d'intimité	Eviter toute irruption inutile.	Les opérateurs travaillaient en équipe et pouvaient être alertés en pause. Trouver un équilibre entre être facilement trouvé et s'isoler totalement.	Risque d'interrompre une micro-sieste si plusieurs personnes installées.	1 2
<b>Discuter</b> de la mixité homme/femme	Le genre (féminin/masculin) peut constituer un frein dans certains contextes.	La mixité du lieu est à discuter.	Création initiale de 2 espaces séparés puis regroupement en un espace mixte	-
Prévoir un court <b>temps d'éveil</b> (inertie de sommeil)	Le temps de micro-sieste comprend nécessairement quelques minutes pour être « opérationnel »	Prendre quelques minutes, s'étirer, boisson chaude, discuter...	L'inertie était une problématique significative lors de sieste nocturne	3
<b>Accompagner l'apprentissage</b> de la micro-sieste	Intégrer le service de santé au travail dans la démarche.	Pourquoi ne pas inviter un sophrologue, mettre à disposition un casque avec guide audio en salle de sieste... ?	Nombreux sont curieux d'apprendre, frein lié au manque de connaissance et d'expérience	1 surtout, mais aussi 2 et 3

PRE-REQUIS MATERIELS				
Lieu CALME : reposant mais pas déconnecté	<b>Local dédié</b> , situation appropriée dans l'entreprise (isolement relatif)	Mis à disposition exprès par l'entreprise : affiche le droit à la micro-sieste ; la discrétion apparaît alors moins importante ; la visibilité peut même être un critère de confiance (ex : préférer s'afficher assoupi devant les	Salle de réunion, salle trop isolée/éloignée du reste des lieux de pause ou de travail : sentiment de non-légitimité, d'incongruité d'être caché	1

		collègues plutôt que de se « cacher »)		
		Pas juste à côté d'une salle bruyante (caféteria, babyfoot...): limiter la pollution sonore (pics)	Des pics sonores (gens qui crient ou rient fort) peuvent gêner la phase de relaxation	1 2
	<b>Ambiance</b> calme : des stimulations sensorielles faibles mais qui maintiennent un lien avec l'environnement et le temps qui passe	<b>Luminosité</b> faible (permet l'endormissement) mais présente (facilite l'éveil)		1 3
		<b>Niveau sonore</b> faible mais présent ; le silence peut gêner l'endormissement et le réveil ; Proposer une musique de fond douce, sur laquelle chacun peut accrocher son attention ; réduit la gêne des allées-venues (effet de masque acoustique ? détourne l'attention ?), donne plus d'aisance à s'installer et à partir	Savoir qu'on peut déranger l'autre ou être interrompu en phase de relaxation	1 2
	<b>La TV</b> est un effet sonore (et visuel) particulier, utilisé comme outil de gestion de la micro-sieste par de nombreux travailleurs postés en salle de pause. Cet outil résulte aussi d'un conditionnement au repos et au sommeil à domicile). La TV n'est pas à recommander mais peut être une option intéressante à discuter selon les possibilités de l'entreprise.	La TV agit comme facteur d'isolement dans un lieu collectif, comme facilitateur pour l'endormissement (permet de libérer l'attention du travail et de relâcher le corps plus rapidement) et comme barrière contre le sommeil profond (les variations du niveau sonore rappellent la conscience à l'environnement au cours du sommeil léger)	Certains opérateurs ont besoin de la TV pour gérer leur micro-sieste	1 2 3
	<b>Température</b> confortable	Permettre le relâchement musculaire.	Une température trop basse la nuit pouvait engendrer	1



			crispations ou frissons.	
	<b>Couleurs</b> reposantes	Plusieurs ont parlé de couleurs pastel. Typiquement le bleu inspire le calme.	Éviter les couleurs criardes et les contrastes	1
	Entretien le matériel (petits bruits parasites)		Porte qui grince, poignée trop dure, ventilation bruyante...	1
Alternatives de lieux de repos	Proposer différents lieux/matériels permettant la mise en œuvre de stratégies de gestion variées parmi plusieurs pratiques récupératrices	Selon les régulations individuelles, certains préféraient s'allonger, d'autres s'asseoir ; Certains avaient besoin de silence, d'autres de la télévision ou de la présence des collègues...	L'étude montrait différents types de pratiques selon les stratégies individuelles	1 2 3
Fauteuil	<b>Position</b> permettant un relâchement des muscles (relaxation physique)	Fauteuil semi-assis confortable, avec appui-tête et repose-pied. Accoudoirs optionnels	Lit/position allongée renvoie à des tabous ; position conditionnant un sommeil long et profond ; difficulté d'éveil	1 2 3
	<b>Hygiène</b> /entretien ; contraintes de préparation minimales	Matériel lavable permettant de porter sa tenue de travail et ses chaussures. La sieste est courte. Le sommeil doit être accessible de suite. Éviter tout protocole de déshabillage.	Liste de tâches vécues comme un protocole contraignant (programmer un réveil, enlever ses chaussures, trouver sa position...)	1
Matériel toujours en place	Fauteuils déjà installés, disponibles au moment de somnolence		Devoir installer son matériel était perçu comme contre-productif et pouvait gêner le collègue déjà installé	1
Réveil	Si besoin et sur vibreur. L'assurance de pouvoir se réveiller participe au lâcher-prise	Utilisation d'un smartphone par certains, nécessité de mettre à disposition un réveil facile à	Les smartphones sont au vestiaire (industrie agroalimentaire) ;	1 3

		programmer. Attention, la sonnerie peut gêner le voisin. Préférer un vibreur, posé sur soi.	tout le monde n'en possède pas	
Horloge	Une micro-sieste est un moment défini. Elle comprend un début et une fin.	Une horloge permet de surveiller le temps écoulé (préférer une digitale qui évite le tic-tac). Des opérateurs surveillent l'horloge lors de micro-éveils en cours de sieste devant la TV.		1 3
Intimité	La micro-sieste est un moment orienté vers soi. Le besoin de s'isoler du regard de l'autre peut être important (en se tournant vers le mur par exemple)	L'orientation des fauteuils ou l'installation de petits paravents au niveau du visage peut suffire à assurer isolement et intimité.	Éviter peut-être des fauteuils face à face. Le but n'est pas de mener une discussion de groupe. Le degré de collectivité est un frein pour certains	1
Autres	Au moins un repos.	Certains y viennent se reposer, pas toujours pour dormir. Ils apportent leur tablette. D'autres peuvent être conditionnés à s'endormir en lisant.		1

**Soumission à la revue *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* (PISTES)**

**Le 14 août 2018**

« L'introduction de la micro-sieste nocturne au travail : pratiques et stratégies des travailleurs postés d'une industrie de production »

Bonjour Mme Morvan,

Nous avons bien reçu votre manuscrit. Il va être consulté par un membre du comité d'édition de la revue pour voir s'il correspond bien à la politique éditoriale de la revue. Le cas échéant, il sera envoyé en évaluation auprès de deux experts du domaine.

Cordialement,

Maud Gonella

Secrétaire d'édition de la revue PISTES.

## **PERMIS D'IMPRIMER**

---

VU

NANCY, le **05 septembre 2018**

Le Président de Thèse

NANCY, le **14 septembre 2018**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

**Professeur Jean PAYSANT**

**Professeur Marc BRAUN**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ 10432

NANCY, le **1<sup>er</sup> octobre 2018**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,

**Professeur Pierre MUTZENHARDT**

## RESUME DE LA THESE

---

**INTRODUCTION.** La micro-sieste nocturne est une mesure recommandée pour réduire les effets du travail posté sur la vigilance. Elle est pourtant encore peu documentée en conditions réelles de travail. Cette étude voulait rendre compte des freins et des leviers ayant conduit à sa mise en œuvre dans un cas d'entreprise l'ayant officiellement introduite, ainsi que des enjeux sous-tendant son utilisation par les travailleurs à des fins d'application pratique et de précisions des recommandations existantes.

**METHODES.** Cette étude exploratoire a suivi une approche qualitative inductive et a intégré les influences de l'ergonomie (analyse systémique de l'activité) et des sciences humaines et sociales. La méthodologie est de type processuelle concernant la mise en œuvre et de type théorisation ancrée concernant l'appropriation individuelle. Elle s'est appuyée sur 4 nuits d'observation de l'activité, puis des entretiens semi-dirigés menés auprès de 56 participants.

**RESULTATS.** Le processus de mise en œuvre se composait de trois séquences : maturation, proposition et mise en pratique/évaluation. La troisième séquence a rencontré des obstacles techniques et humains. Cinq types de pratiques récupératrices dans des contextes différents ont été identifiés. Les stratégies individuelles intégraient toutes des enjeux liés aux difficultés d'endormissement, à la profondeur du sommeil mais également aux difficultés d'éveil, voire à l'anticipation de l'épisode de sommeil ultérieur. La micro-sieste apparaît comme un processus complexe dont la gestion n'est pas évidente. Un modèle du déroulement du processus de micro-sieste est proposé. Il comprend 4 séquences : sas de décompression, sommeil, inertie de sommeil, effet de récupération. Plusieurs prérequis sont nécessaires pour que la récupération puisse avoir lieu. Plus largement, la micro-sieste articulait deux grandes stratégies pouvant s'opposer : gestion de la vigilance et gestion de la récupération.

**DISCUSSION.** L'autorisation de la micro-sieste au travail ne suffit pas à sa mise en œuvre. Pratique de prévention atypique et complexe, son appropriation relève d'enjeux culturels, matériels, organisationnels et individuels. Le placement nocturne et les troubles du cycle veille/sommeil des travailleurs postés en font une pratique spécifique, particulièrement du point de vue de l'inertie de sommeil. Des propositions ont été formulées et restent à confronter aux pratiques d'autres entreprises et d'autres rythmes de travail. La culture de performance limite la reconnaissance de la fatigue, phénomène pourtant physiologique. Enfin, une prévention axée contre l'intensification du travail doit toujours être réévaluée afin d'équilibrer le besoin et les possibilités de récupération.

---

### TITRE EN ANGLAIS

Implementing night napping in an industrial workplace : qualitative approach to the initiative and to the representations. Prevention issues.

---

THESE : MEDECINE DU TRAVAIL – ANNEE 2018

MOTS-CLES : Sieste – travail posté – industrie – stratégies – analyse qualitative

---

### INTITULE ET ADRESSE :

UNIVERSITÉ DE LORRAINE  
Faculté de Médecine de Nancy  
9, avenue de la Forêt de Haye  
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex