

2015-2016

**THÈSE**

pour le

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

**Qualification en MEDECINE GENERALE**

**ETUDE COMPARATIVE DE  
LA QUALITE DE VIE  
D'UNE COHORTE DE  
SALARIES LIGERIENS**

Comparaison avec des populations générales  
française, canadienne et australienne et des  
populations d'actifs

**EMILE Sophie**

Née le 19 janvier 1984

Sous la direction de Mme BODIN Julie et de M. BEGUE Cyril

Membres du jury

M. le Professeur CAILLIEZ Eric | Président

Mme BODIN Julie | Directeur

M. le Docteur BEGUE Cyril | Codirecteur

Mme le Docteur PETIT Audrey | Membre

M. le Docteur HAMEL Jean-François | Membre

Soutenue publiquement le :  
11 juillet 2017





# ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) Sophie EMILE .....  
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **15/06/2017**

# **LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR SANTÉ D'ANGERS**

---

**Directeur de l'UFR : Pr Isabelle RICHARD**

**Directeur adjoint de l'UFR et directeur du département de pharmacie : Pr Frédéric LAGARCE**

**Directeur du département de médecine : Pr Nicolas LEROLLE**

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	Physiologie	Médecine
ASFAR Pierre	Réanimation	Médecine
AUBE Christophe	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
AUDRAN Maurice	Rhumatologie	Médecine
AZZOUIZI Abdel Rahmène	Urologie	Médecine
BARON-HAURY Céline	Médecine générale	Médecine
BARTHELAIX Annick	Biologie cellulaire	Médecine
BATAILLE François-Régis	Hématologie ; transfusion	Médecine
BAUFRETON Christophe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
BEAUCHET Olivier	Gériatrie et biologie du vieillissement	Médecine
BENOIT Jean-Pierre	Pharmacotechnie	Pharmacie
BEYDON Laurent	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
BIZOT Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique	Médecine
BONNEAU Dominique	Génétique	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	Parasitologie et mycologie	Médecine
BRIET Marie	Pharmacologie	Médecine
CAILLIEZ Eric	Médecine générale	Médecine
CALES Paul	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CAMPONE Mario	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CHABASSE Dominique	Parasitologie et mycologie	Médecine
CHAPPARD Daniel	Cytologie et histologie	Médecine
CONNAN Laurent	Médecine générale	Médecine
COUTANT Régis	Pédiatrie	Médecine
COUTURIER Olivier	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	Physiologie	Médecine
DARSONVAL Vincent	Chirurgie plastique, reconstrucente et esthétique	Médecine
DE BRUX Jean-Louis	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
DESCAMPS Philippe	Gynécologie-obstétrique	Médecine
DIQUET Bertrand	Pharmacologie	Médecine
DUVAL Olivier	Chimie thérapeutique	Pharmacie
DUVERGER Philippe	Pédopsychiatrie	Médecine
ENON Bernard	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire	Médecine
EVEILLARD Mathieu	Bactériologie-virologie	Pharmacie
FANELLO Serge	Épidémiologie ; économie de la santé et prévention	Médecine
FAURE Sébastien	Pharmacologie physiologie	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	Anatomie	Médecine
FURBER Alain	Cardiologie	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	Pneumologie	Médecine
GARNIER François	Médecine générale	Médecine
GARRE Jean-Bernard	Psychiatrie d'adultes	Médecine
GOHIER Bénédicte	Psychiatrie d'adultes	Médecine
GRANRY Jean-Claude	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
GUARDIOLA Philippe	Hématologie ; transfusion	Médecine
GUILET David	Chimie analytique	Pharmacie

HAMY Antoine	Chirurgie générale	Médecine
HUEZ Jean-François	Médecine générale	Médecine
HUNAULT-BERGER Mathilde	Hématologie ; transfusion	Médecine
IFRAH Norbert	Hématologie ; transfusion	Médecine
JARDEL Alain	Physiologie	Pharmacie
JEANNIN Pascale	Immunologie	Médecine
JOLY-GUILLOU Marie-Laure	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
LACCOURREYE Laurent	Oto-rhino-laryngologie	Médecine
LAGARCE Frédéric	Biopharmacie	Pharmacie
LARCHER Gérald	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
LAUMONIER Frédéric	Chirurgie infantile	Médecine
LEFTHERIOTIS Georges	Physiologie	Médecine
LEGRAND Erick	Rhumatologie	Médecine
LERMITE Emilie	Chirurgie générale	Médecine
LEROLLE Nicolas	Réanimation	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
MARCHAIS Véronique	Bactériologie-virologie	Pharmacie
MARTIN Ludovic	Dermato-vénérérologie	Médecine
MENEI Philippe	Neurochirurgie	Médecine
MERCAT Alain	Réanimation	Médecine
MERCIER Philippe	Anatomie	Médecine
MILEA Dan	Ophtalmologie	Médecine
PAPON Nicolas	Parasitologie mycologie	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	Chimie générale	Pharmacie
PELLIER Isabelle	Pédiatrie	Médecine
PICHARD Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales	Médecine
PICQUET Jean	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire	Médecine
PODEVIN Guillaume	Chirurgie infantile	Médecine
PROCACCIO Vincent	Génétique	Médecine
PRUNIER Fabrice	Cardiologie	Médecine
REYNIER Pascal	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
RICHARD Isabelle	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
RICHOMME Pascal	Pharmacognosie	Pharmacie
RODIEN Patrice	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROHMER Vincent	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROQUELAURE Yves	Médecine et santé au travail	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
ROUSSEAU Audrey	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROUSSEAU Pascal	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique	Médecine
ROUSSELET M.-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROY Pierre-Marie	Thérapeutique ; médecine d'urgence	Médecine
SAINT-ANDRE Jean-Paul	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
SAULNIER Patrick	Biophysique pharmaceutique et biostatistique	Pharmacie
SENTILHES Loïc	Gynécologie-obstétrique	Médecine
SERAPHIN Denis	Chimie organique	Pharmacie
SUBRA Jean-François	Néphrologie	Médecine
UGO Valérie	Hématologie ; transfusion	Médecine
URBAN Thierry	Pneumologie	Médecine
VENIER Marie-Claire	Pharmacotechnie	Pharmacie
VERNY Christophe	Neurologie	Médecine
WILLOTEAUX Serge	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
ZAHAR Jean-Ralph	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
ZANDECKI Marc	Hématologie ; transfusion	Médecine

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

ANNAIX Véronique	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
ANNWEILER Cédric	Gériatrie et biologie du vieillissement	Médecine
AUGUSTO Jean-François	Néphrologie	Médecine
BAGLIN Isabelle	Pharmacochimie	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	Biophysique et biostatistique	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	Immunologie	Médecine
BELIZNA Cristina	Médecine interne	Médecine
BELLANGER William	Médecine générale	Médecine
BENOIT Jacqueline	Pharmacologie et pharmacocinétique	Pharmacie
BIGOT Pierre	Urologie	Médecine
BLANCHET Odile	Hématologie ; transfusion	Médecine
BOISARD Séverine	Chimie analytique	Pharmacie
BOURSIER Jérôme	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CAPITAIN Olivier	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CASSEREAU Julien	Neurologie	Médecine
CHEVAILLER Alain	Immunologie	Médecine
CHEVALIER Sylvie	Biologie cellulaire	Médecine
CLERE Nicolas	Pharmacologie	Pharmacie
CRONIER Patrick	Chirurgie orthopédique et traumatologique	Médecine
DE CASABIANCA Catherine	Médecine générale	Médecine
DERBRE Séverine	Pharmacognosie	Pharmacie
DESHAYES Caroline	Bactériologie virologie	Pharmacie
DINOMAIS Mickaël	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
FERRE Marc	Biologie moléculaire	Médecine
FLEURY Maxime	Immunologie	Pharmacie
FORTRAT Jacques-Olivier	Physiologie	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	Chimie organique	Pharmacie
HINDRE François	Biophysique	Médecine
JEANGUILLAUME Christian	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
KEMPF Marie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
LACOEUILLE Franck	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
LANDREAU Anne	Botanique	Pharmacie
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	Valorisation des substances naturelles	Pharmacie
LEPELTIER Elise	Chimie générale Nanovectorisation	Pharmacie
LETOURNEL Franck	Biologie cellulaire	Médecine
LIBOUBAN Hélène	Histologie	Médecine
MALLET Sabine	Chimie Analytique et bromatologie	Pharmacie
MAROT Agnès	Parasitologie et mycologie médicale	Pharmacie
MAY-PANLOUP Pascale	Biologie et médecine du développement et de la reproduction	Médecine
MESLIER Nicole	Physiologie	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	Philosophie	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	Immunologie	Pharmacie
PAPON Xavier	Anatomie	Médecine
PASCO-PAPON Anne	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
PECH Brigitte	Pharmacotechnie	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	Sociologie	Médecine
PETIT Audrey	Médecine et santé au travail	Médecine
PIHET Marc	Parasitologie et mycologie	Médecine
PRUNIER Delphine	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
RIOU Jérémie	Biostatistique	Pharmacie
ROGER Emilie	Pharmacotechnie	Pharmacie
SCHINKOWITZ Andréas	Pharmacognosie	Pharmacie
SIMARD Gilles	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine

TANGUY-SCHMIDT Aline	Hématologie ; transfusion	Médecine
TRICAUD Anne	Biologie cellulaire	Pharmacie
TURCANT Alain	Pharmacologie	Médecine

#### AUTRES ENSEIGNANTS

AMIARD Stéphane	Informatique	Médecine
AUTRET Erwan	Anglais	Médecine
BRUNOIS-DEBU Isabelle	Anglais	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	Pharmacie Industrielle	Pharmacie
CHIKH Yamina	Économie-Gestion	Médecine
FISBACH Martine	Anglais	Médecine
LAFFILHE Jean-Louis	Officine	Pharmacie
LETERTRE Elisabeth	Coordination ingénierie de formation	Médecine
O'SULLIVAN Kayleigh	Anglais	Médecine

# REMERCIEMENTS

## **A Monsieur le Professeur CAILLIEZ Eric,**

Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse. Je vous remercie de l'intérêt que vous porterez à ce travail. Recevez ici toute ma reconnaissance et l'expression de mon plus profond respect.

## **A Madame BODIN Julie,**

Tu m'as suivi depuis le début de ce travail avec la pertinence et la rigueur qui te caractérisent. Ce n'était pas gagné mais tu as su me guider tout au long de cette épreuve et as toujours répondu présente lorsque j'en avais besoin. Je te suis sincèrement reconnaissante pour tout le travail que tu as accompli pour m'aider dans la réalisation de cette thèse. Merci encore.

## **A Monsieur le Docteur BEGUE Cyril,**

Je te remercie d'avoir accepté de co-diriger ma thèse et pour tout le travail que tu as réalisé pour m'aider.

## **A Madame le Docteur PETIT Audrey,**

Vous me faites l'honneur de participer au jury de ma thèse et d'évaluer mon travail. Recevez ici toute ma gratitude.

## **A Monsieur le Docteur HAMEL Jean-François,**

Vous me faites l'honneur de participer au jury de ma thèse et de juger mon travail. Recevez ici toute ma reconnaissance.

## **A ma famille et mes amis, évidemment**

A mon chéri et mes deux trésors, Ethan et Emma. Merci de m'avoir supporté durant cette épreuve et merci d'être là.

A ma sœur, Sarah, pour notre complicité, nos fous rires et ton aide précieuse.

A Ma, pour ton écoute et ton soutien sans faille depuis toujours.

A mon beau-frère, Morgan, pour ton aide technique et informatique, indispensable.

A mon neveu, Noah, pour tes sourires.

A Adrien et Marie, pour votre aide.

A ma mère et mamie.

A mamie Bibiche, qui en a fait des heures supplémentaires pour que je puisse mener à bien ce projet.

A mon père..., qui je le sais était fier de moi. Je regrette que tu ne sois plus là pour me voir devenir docteur.

## Liste des abréviations

# **Plan**

## **RESUME**

## **INTRODUCTION**

## **MÉTHODES**

- 1. L'étude Cosali**
- 2. L'échantillon de Cosali**
- 3. Sélection des études**
- 4. Le questionnaire SF-36**
- 5. Méthodes de comparaison**

## **RÉSULTATS**

- 1. Description des études**
  - 1.1. Populations générales
    - 1.1.1. Population générale française
    - 1.1.2. Population générale canadienne
    - 1.1.3. Population générale australienne
  - 1.2. Echantillons d'actifs
    - 1.2.1. Echantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais
    - 1.2.2. Echantillon de fonctionnaires au Royaume Uni
    - 1.2.3. Echantillon de femmes employées d'un hôpital en Autriche
    - 1.2.4. Echantillon d'infirmières aux Etats Unis
    - 1.2.5. Echantillon d'actifs souffrant de TMS aux Pays Bas
- 2. Qualité de vie de Cosali**
- 3. Comparaison avec les autres études**
  - 3.1. Comparaison avec les données de la population générale française
  - 3.2. Comparaison avec la population générale canadienne et australienne
  - 3.3. Comparaison avec les populations d'actifs

## **DISCUSSION ET CONCLUSION**

- 1. Comparaison avec les études françaises**
  - 1.1. La population générale française
  - 1.2. Salariés Nord-Pas-de-Calais
- 2. Comparaison avec les études étrangères**
  - 2.1. Population générales canadienne et australienne
  - 2.2. Comparaison avec les actifs
- 3. Forces et limites de l'étude**
- 4. Conclusion**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **LISTE DES TABLEAUX**

## **TABLE DES MATIERES**

## **ANNEXES**



# **ETUDE COMPARATIVE DE LA QUALITE DE VIE D'UNE COHORTE DE SALARIES LIGERIENS**

**S. EMILE<sup>1</sup>, J. BODIN<sup>2</sup>, C. BEGUE<sup>1</sup>**

Affiliations

(<sup>1</sup>) Département de médecine générale, faculté de médecine d'Angers, Université d'Angers,  
Angers.

(<sup>2</sup>) INSERM, U1085, IRSET, Equipe ESTER, Université d'Angers, Angers.

## **RESUME**

**Objectif :** L'objectif était de comparer la qualité de vie, d'un échantillon de salariés ligériens avec celle de la population générale française, canadienne et australienne ainsi qu'à d'autres populations d'actifs.

**Méthodes :** Entre 2007 et 2009, 2 049 salariés de la région des Pays de la Loire ont complété le questionnaire de mesure de la qualité de vie SF-36 (étude Cosali). Les moyennes des scores des huit dimensions du questionnaire ont été comparées à celles de la population générale française, canadienne et australienne ainsi qu'à d'autres populations d'actifs. Une différence de plus de cinq points entre les scores a été jugée comme significative.

**Résultats :** Il n'y a pas de différence significative entre les scores de qualité de vie du SF-36 de Cosali et ceux issus des études françaises. En revanche, il apparaît que la qualité de vie des salariés ligériens est globalement inférieure à celle des échantillons issus d'études étrangères.

**Discussion :** Dans Cosali, près de la moitié des salariés sont des ouvriers dont 23 % dans le secteur industriel. Aussi, la crise économique de 2008-2009 a fortement touché ce secteur d'activité. Ces éléments ainsi que le pessimisme des français sont à même d'expliquer ces résultats.

**Conclusion :** L'étude n'a pas mis en évidence de différence significative entre la qualité de vie des salariés ligériens et celle des individus issus des études françaises. En revanche, il apparaît que la qualité de vie des salariés ligériens est inférieure à celle des individus étrangers.

Mots-clés : SF-36, qualité de vie, salariés, population générale, troubles musculosquelettiques

## **Abstract**

**Objective :** The aim was to compare the quality of life, of a sample of workers of France Pays de la Loire region with general french population, general canadian and australian population and other workers populations.

**Methods :** From 2007 to 2009, 2 049 workers of the French Pays de la Loire region completed the SF-36 questionnaire (Cosali study). The averages of the eight dimensions scores were compared to that of the french general population, canadian and australian general population as well as other workers populations. A difference of more than five points between the scores was considered to be significant.

**Results :** There is no significant difference between the quality of life of the SF-36 of Cosali and those of french studies. On the other hand, it appears that the quality of life of the working sample of Pays de la Loire is generally lower than that of the sample from foreigner studies.

**Discussion :** In Cosali, nearly half of the employees are workers with 23 % employed within the industrial sector. Also, the economic crisis of 2008-2009, has strongly affected this sector of activity. These elements, as well as the pessimism of the french, are able to explain these results.

**Conclusion :** The study did not find a significant difference between the quality of life of the Pays de la Loire workers and those of french individuals. On the other hand, it appears that the quality of life of the Pays de la Loire employees is lower than that of the foreign individuals.

Keywords : SF-36, quality of life, workers, general population, musculoskeletal disorders

## **INTRODUCTION**

Un des principaux axes stratégiques du 3<sup>ème</sup> plan santé au travail de 2016-2020 est d'améliorer la qualité de vie au travail, considérée comme un véritable levier de santé, de maintien en emploi des travailleurs et de performance économique et sociale des entreprises [1]. L'accroissement incessant des dépenses de santé des pathologies en lien avec l'emploi, fait de la mesure de la qualité de vie des travailleurs un enjeu majeur des instances chargées du financement [2].

Le questionnaire de mesure de la qualité de vie SF-36 [3] relativement bref et simple est composé de 36 questions, réparties en huit domaines et deux scores résumés, physique et mental. Il est fréquemment utilisé dans les enquêtes de santé et sa reproductibilité et sa validité ont été bien documentées [3,4]. Il est déjà largement utilisé dans les études de santé en milieu de travail [5,6,7,8]. D'après les résultats d'études déjà publiées, il apparaît que l'avancée en âge est un facteur de risque d'une plus mauvaise santé physique tandis que la santé mentale n'est pas affectée. Il apparaît aussi que les femmes et les catégories sociales les moins favorisées ont globalement une moins bonne qualité de vie [9].

A notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à la qualité de vie, mesurée par le questionnaire SF-36, des populations au travail dans la région des Pays de la Loire.

## **OBJECTIF**

L'objectif de cette étude était de comparer les scores de qualité vie du questionnaire SF-36 d'un échantillon de salariés des Pays de la Loire (étude Cosali) avec ceux de la population générale française, canadienne et australienne ainsi qu'à d'autres populations d'actifs.

# MÉTHODES

## 1. L'étude Cosali

A l'initiative de Santé publique France, et en collaboration avec l'Université d'Angers, un réseau pilote de surveillance épidémiologique des troubles musculosquelettiques (TMS), a été mis en œuvre dans la région des Pays de la Loire en 2002. Cosali est une cohorte prospective de salariés inclus entre 2002 et 2005 et ayant pour objectif principal de décrire la prévalence des principaux TMS et l'exposition aux facteurs de risque des TMS en milieu de travail, en fonction des professions et des secteurs d'activité. En tout, 83 médecins du travail ont inclus aléatoirement 3 710 salariés. Des questionnaires de suivi ont été envoyés au domicile des salariés en 2007. Au total, 2 332 individus ont retourné le questionnaire dont 2 049 étaient actifs au moment du remplissage (taux de réponse : 63 %). Toutes les catégories sociales étaient représentées : ouvriers (40 %), professions intermédiaires (24 %), employés (24 %), cadres et professions intellectuelles (11 %), artisans, commerçants et chefs d'entreprises (1 %) et agriculteurs (0,1 %).

## 2. L'échantillon de Cosali

Afin d'établir la représentativité de l'échantillon de Cosali par rapport aux actifs de la région des Pays de la Loire, les caractéristiques sociodémographiques des individus de Cosali ont été comparées à celles des salariés âgés de 20 à 59 ans de la région (source Insee du recensement de 1999).

La structure d'âge et la répartition par département des individus de Cosali étaient assez proches de la population salariée de 20 à 59 ans des Pays de la Loire. Les femmes étaient sous représentées (Cosali : 42 % vs 47 % pour la région). Il existait une sur représentation des ouvriers (Cosali : 43 % vs 36 % pour la région) et plus particulièrement des ouvriers du secteur industriel, qualifiés ou non et des ouvriers qualifiés de la manutention. Aussi, malgré une sous-représentation des secteurs

d'activité non surveillés par les médecins du travail (éducation-santé-action sociale), les 3 710 salariés de l'étude étaient globalement représentatifs des actifs de la région.

### 3. Sélection des études

Les études qui ont été comparées à Cosali ont été sélectionnées sur la base d'une bibliographie connue des auteurs, enrichie par une recherche bibliographique sur Pubmed et Google Scholar en 2016 avec les mots-clés suivants : quality of life OR health related quality of life AND SF-36 OR Short form SF-36 Health Questionnaire AND health survey AND general population AND workers AND musculoskeletal disorders.

### 4. Le questionnaire SF-36

Le questionnaire de mesure de la qualité de vie SF-36 [3] a été utilisé dans chaque étude. Il s'agit d'un des questionnaires génériques de mesure de la qualité de vie les plus utilisés dans le monde. Traduit et validé dans plus de 15 langues dans le cadre du projet IQOLA [10] puis étendu à plus de 50 pays [2,11,12], il permet d'évaluer à la fois le champ physique, psychique et social de la qualité de vie. Il est composé de 36 questions réparties en huit domaines [Annexe 1] :

- La fonction physique (**PF** pour Physical Functioning) qui mesure les limitations des activités physiques telles que marcher, monter des escaliers, se pencher en avant, soulever des objets et les efforts physiques importants et modérés (*Exemple : indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel pour les efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport. Choix de réponse : oui beaucoup/oui un peu/non pas du tout)*)

- Le rôle physique (**RP** pour Role Physical) qui mesure la gêne due à l'état physique dans les activités quotidiennes (*Exemple : au cours des quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique, avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ? Choix de réponse : oui/non*)
- La douleur physique (**BP** pour Bodily Pain) qui mesure l'intensité des douleurs et la gêne occasionnée (*Exemple : au cours des quatre dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques ? Choix de réponse : nulle/très faible/faible/moyenne/grande/très grande*)
- L'état de santé générale (**GH** pour General Health) qui évalue la santé générale et la résistance à la maladie (*Exemple : dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est ? Choix de réponse : excellente/très bonne/bonne/médiocre/mauvaise*)
- La vitalité (**VT** pour Vitality) qui évalue la vitalité, l'énergie, la fatigue (*Exemple : au cours des quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) dynamique ? Choix de réponse : en permanence/très souvent/souvent/quelquefois/rarement/jamais*)
- Le fonctionnement social (**SF** pour Social Functionning) qui mesure les limitations des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique (*Exemple : au cours des quatre dernières semaines, dans quelles mesures votre état de santé physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? Choix de réponse : pas du tout/un petit peu/moyennement/beaucoup/énormément*)
- Le rôle émotionnel (**RE** pour Role Emotional) qui mesure la gêne due aux problèmes psychiques dans les activités quotidiennes, le temps passé au travail moins important, le travail bâclé (*Exemple : au cours des quatre dernières semaines et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e), avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ? Choix de réponse : oui/non*)

- La santé mentale (**MH** pour Mental Health) qui évalue la santé psychique : anxiété, dépression, bien-être. (*Exemple : au cours des quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ? Choix de réponse : en permanence/très souvent/souvent/quelquefois/rarement/jamais*)

A partir de ces huit domaines, deux scores résumés peuvent être calculés :

- Le score résumé physique (**PCS** pour Physical Composite Score) qui concerne les quatre premiers domaines (PF, RP, BP, GH)
- Le score résumé mental (**MCS** pour Mental Composite Score) qui concerne les quatre autres domaines (VT, SF, RE, MH)

Ces deux scores résumés sont normalisés à une moyenne de 50, tandis que les huit domaines permettent d'obtenir un score qui varie de 0 à 100 (un score élevé traduit une meilleure qualité de vie) [4].

## 5. Méthodes de comparaison

Les moyennes de chaque dimension du questionnaire SF-36 de l'étude Cosali ont été comparées à celles des différentes études en fonction du sexe et de l'âge lorsque cela était possible. Un écart strictement supérieur à cinq points entre les moyennes des scores des huit dimensions a été jugé comme cliniquement et socialement significatif, comme le suggère Ware et al. [13] mais ne s'applique pas aux scores résumés.

Le test du Chi 2 a été utilisé pour comparer la proportion d'hommes entre Cosali et les autres études.

Le test de Student a été utilisé pour comparer l'âge entre Cosali et les autres études.

# RÉSULTATS

## 1. Description des études

Les données de huit études (tableau I), qui portaient sur la qualité de vie des populations générales française, canadienne, australienne, d'échantillons de salariés du Nord-Pas-de-Calais, de fonctionnaires au Royaume Uni, de femmes employées d'un hôpital en Autriche, d'infirmières aux Etats Unis et d'actifs souffrant de TMS aux Pays Bas ont été examinées (Tableau II).

Tableau I : Description des différentes études

Auteur	Année de publication	Revue	Population	Année de recueil	Taille échantillon	Design de l'étude
			Salariés Pays de Loire (Cosali)	2007-2009	2 049	Transversal
Audureau et al. [9]	2012	Qual Life Res	Population générale France	2003	22 743	Transversal
Hopman et al. [14]	2000	CMAJ	Population générale Canada	1996-1997	9 408	Transversal
Trewin et al. [15]	1997	Australian Bureau of Statistics	Population générale Australie	1995-1996	18 468	Transversal
Laurent et al. [5]	2009	Arch Med Pro Environ	Salariés Nord Pas de Calais France	2007-2008	4 476	Transversal
Hemingway et al. [16]	1997	BMJ	Fonctionnaires Royaume Uni	1995-1996	7 949	Longitudinal
Musshausser et al. [6]	2006	J Occup Health	Femmes employées d'un hôpital Autriche	2004	1 083	Transversal
Cheng et al. [7]	2000	BMJ	Femmes infirmières Etats Unis	1992	21 290	Longitudinal
Sluiter et al. [17]	2008	Int Arch Occup Environ Health	Actifs souffrant de TMS Pays Bas	2005	745	Transversal

Tableau II : Caractéristiques sociodémographiques des individus inclus dans les différentes études

	Taille échantillon (N)	Age moyen (écart-type)	Age minimum	Age maximum	Hommes (%)
Salariés Pays de Loire (Cosali)	2 049	43 (9)	21	64	57
Population générale, France	22 743	<b>46 (17)</b>	18	84	<b>47</b>
Population générale, Canada	9 408	<b>62 (13)</b>	25	101	<b>30</b>
Population générale, Australie	18 468	nd	18	nd	<b>48</b>
Salariés Nord-Pas-de-Calais, France	4 476	<b>40 (10)</b>	nd	65	<b>80</b>
Fonctionnaires, Royaume Uni	7 949	53	39	63	<b>69</b>
Femmes employées d'un hôpital, Autriche	1 083	nd	nd	nd	0
Infirmières, Etats Unis	21 290	<b>54 (5)</b>	30	55	0
Actifs souffrant de TMS, Pays Bas	745	<b>40 (8)</b>	nd	nd	<b>38</b>

H : Hommes/ F : Femmes

En gras (colonne Hommes) : la différence entre les pourcentages d'hommes est statistiquement significative entre Cosali et l'étude considérée (test du Chi 2)

En gras (colonne Age moyen) : la différence d'âge est statistiquement significative entre Cosali et l'étude considérée (test de Student)

## 1.1. Populations générales

### 1.1.1. Population générale française [9]

L'enquête décennale santé menée par l'Insee a permis d'étudier la qualité de vie de la population générale française en 2003. Les données étaient recueillies au domicile des ménages. L'échantillon initial comportait 40 796 individus de tout âge. Le SF-36 a été administré à 29 663 sujets. Au total, 22 743 individus avaient rempli au moins une dimension du SF-36 (taux de réponse : 77 %). Parmi eux, 69 % étaient actifs : employés (19 %), professions intermédiaires (15 %), ouvriers (14 %), cadres et professions intellectuelles (10 %), chômeurs (6 %), artisans, commerçants et chefs d'entreprises (3 %) et agriculteurs (2 %).

### **1.1.2. Population générale canadienne [14]**

L'échantillon de cette enquête est issu de l'étude CaMos (Canadian Multicenter Osteoporosis Study), cohorte prospective de 9 423 hommes et femmes âgés de 25 ans et plus.

### **1.1.3. Population générale australienne [15]**

Les données sont issues d'un sous-échantillon de la National Health Survey (NHS) menée par le Bureau des Statistiques australien de 1995 à 1996. Au total, 18 468 adultes représentatifs de la population générale australienne, âgés de 18 ans et plus ont participé.

## **1.2. Echantillons d'actifs**

### **1.2.1. Echantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais [5]**

Le SF-36 a été complété par 4 476 salariés de la région Nord-Pas-de-Calais (taux de réponse : 99,5 %), au cours de la visite périodique chez le médecin du travail de services médicaux autonomes. Le recueil a été effectué entre 2007 et 2008 chez des salariés non intérimaires. L'échantillon était composé de 80 % d'hommes, l'âge moyen était de 40 ( $\pm 10$ ) ans. Plus de 50 % des sujets étaient ouvriers.

### **1.2.2. Echantillon de fonctionnaires au Royaume Uni [16]**

L'étude avait pour but de mesurer les variations des scores du SF-36 sur une période de 36 mois en fonction de l'âge, du sexe, du niveau de l'emploi et des comorbidités des sujets inclus. Tous les fonctionnaires hormis ceux du secteur industriel âgés de 39 à 63 ans, travaillant dans 20 départements des services publics londoniens ont été invités à participer à cette étude. La cohorte

comprenait 10 308 individus. Lors du suivi, entre avril 1995 et juin 1996, 7 949 participants ont complété le questionnaire SF-36 (taux de réponse au suivi : 73 %).

### **1.2.3. Echantillon de femmes employées d'un hôpital en Autriche [6]**

L'objectif était d'évaluer l'état de santé physique et mental de femmes travaillant dans un hôpital universitaire. Sur 2 000 questionnaires distribués, 1 083 ont été complétés par 98 médecins, 145 techniciennes, 92 membres du personnel administratif, 667 infirmières et 81 femmes dans le dernier groupe comprenant les personnels scientifiques et les psychologues (taux de réponse 54 %).

### **1.2.4. Echantillon d'infirmières aux Etats Unis [7]**

L'étude avait pour but d'examiner de façon prospective, la relation entre les facteurs psychosociaux au travail et les changements de la qualité de vie sur une période de quatre ans, chez des femmes actives aux Etats Unis. En 1992, 21 290 femmes ont complété le questionnaire SF-36 parmi lesquelles 76,5 % étaient infirmières au moment du remplissage.

### **1.2.5. Echantillon d'actifs souffrant de TMS aux Pays Bas [17]**

En 2005, des questionnaires ont été envoyés à l'ensemble des 3 250 membres de l'association nationale des patients victimes de TMS du membre supérieur. Les données de 1 121 questionnaires ont été utilisées (taux de réponse : 36 %). Parmi les sujets inclus, deux tiers des répondants travaillaient et un tiers étaient inactifs. Dans les deux groupes, la durée moyenne des plaintes était de cinq ans et plus de 85 % des sujets avaient été diagnostiqués par un médecin comme ayant un TMS. Pour la comparaison avec Cosali, seuls les scores du groupe des actifs ont été utilisés.

## **2. Qualité de vie de Cosali**

Pour l'ensemble des individus, et quel que soit le sexe, les dimensions douleur physique (BP), santé générale (GH), vitalité (VT) et santé mentale (MH) sont globalement plus faibles que les autres scores. Aussi, le score résumé physique est plus élevé que le score résumé mental. L'ensemble des scores des femmes est plus faible que celui des hommes avec une différence significative de 5,6 points pour MH et dans une moindre mesure pour SF (4,9) (Tableau III). L'ensemble des scores décroît à mesure de l'avancée en âge et ce déclin est d'autant plus important pour les scores relatifs à la santé physique : 6,5 points d'écart entre le score résumé physique des 18-24 ans et celui des 55-64 ans contre 0,6 point d'écart pour le score résumé mental. Les scores les plus faibles sont ceux de la tranche des 55-64 ans pour l'ensemble des huit dimensions sauf pour MH où ce sont les 45-54 ans qui ont les scores les plus faibles (Annexe 2)

## **3. Comparaison avec les autres études**

### **3.1. Comparaison avec les données de la population générale française**

Concernant l'ensemble des individus et les hommes, il n'y a pas de différence significative (plus de cinq points) entre ces deux échantillons pour aucun des scores (Tableau III). Pour les femmes, la dimension PF est significativement plus élevée dans Cosali (Tableau III). Les scores de BP sont significativement plus faibles dans Cosali pour toutes les tranches d'âge hormis les 35-44 ans. Aussi, les scores de SF pour les 18-24 et les 25-34 sont significativement plus faibles dans Cosali (Annexe 2).

Tableau III : Moyennes des scores des huit dimensions et scores résumés du SF-36 pour l'ensemble des sujets, les hommes et les femmes des différentes études

	Physique				Mental				Scores résumés	
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	PCS	MCS
<b>Ensemble</b>										
Salariés Pays de Loire (Cosali)	88,5	84,1	68,5	69,4	55,3	76,9	81,5	64,4	50,4	47,5
Population générale, France	84,4	81,1	72,4	67,6	57,2	80,5	81,3	66,4	nd	nd
Population générale, Canada	85,8	82,1	<b>75,6</b>	<b>77,0</b>	<b>65,8</b>	<b>86,2</b>	84,0	<b>77,5</b>	50,5	51,7
Population générale, Australie	<u>82,6</u>	79,9	<b>76,8</b>	71,6	<b>64,5</b>	<b>85,0</b>	82,9	<b>75,9</b>	49,8	50,1
Salariés Nord Pas de Calais, France	89,3	83,7	72,8	68,9	58,2	78,7	82,9	65,5	51,5	46,4
Actifs souffrant de TMS, Pays Bas	<u>81,7</u>	<u>43,4</u>	<u>60,7</u>	nd	55,7	<u>54,6</u>	78,7	<b>70,6</b>	nd	nd
<b>Hommes</b>										
Salariés Pays de Loire (Cosali)	88,6	84,6	70,1	70,3	57,3	79,0	82,9	66,8	50,4	48,5
Population générale, France	86,4	82,6	75,0	68,6	59,7	82,9	84,3	69,4	nd	nd
Population générale, Canada	88,2	85,7	<b>78,0</b>	<b>77,6</b>	<b>68,9</b>	<b>88,3</b>	87,0	<b>79,0</b>	51,4	52,6
Population générale, Australie	84,2	81,0	<b>78,0</b>	71,3	<b>66,6</b>	<b>85,9</b>	84,2	<b>77,3</b>	50,1	50,8
Fonctionnaires britanniques	89,7	86,0	<b>83,8</b>	70,7	61,5	<b>87,3</b>	86,1	<b>75,6</b>	nd	nd
<b>Femmes</b>										
Salariés Pays de Loire (Cosali)	88,4	83,3	66,2	68,3	52,7	74,1	79,7	61,2	50,3	46,1
Population générale, France	<b>81,7</b>	78,8	69,5	66,3	54,7	78,0	78,0	63,7	nd	nd
Population générale, Canada	83,5	78,7	<b>73,3</b>	<b>76,4</b>	<b>62,9</b>	<b>84,3</b>	81,2	<b>76,1</b>	49,7	50,9
Population générale, Australie	<u>81,1</u>	78,8	<b>75,7</b>	72,0	<b>62,5</b>	<b>84,1</b>	81,6	<b>74,6</b>	49,5	49,4
Fonctionnaires britanniques	<u>80,3</u>	<u>77,1</u>	<b>75,8</b>	70,0	55,9	<b>81,4</b>	80,9	<b>72,0</b>	nd	nd
Employées d'un hôpital, Autriche	92,8	83,0	<b>78,4</b>	<b>74,2</b>	57,1	<b>79,6</b>	<u>59,0</u>	<b>75,3</b>	nd	nd
Infirmières, Etats Unis	90,3	82,3	<b>76,9</b>	nd	<b>64,0</b>	<b>90,0</b>	84,7	<b>76,1</b>	nd	nd

PF : Fonctionnement physique ; RP : Rôle physique ; BP : Douleur physique ; GH : Santé générale ; VT : Vitalité ; SF : Fonctionnement social ; RE : Rôle émotionnel ; MH : Santé mentale ; PCS : Score résumé physique ; MCS : Score résumé mental

En gras : score plus élevé que Cosali avec une différence significative de plus de cinq points ; En souligné : score plus faible que Cosali avec une différence significative de plus de cinq points

nd : non disponible

### **3.2. Comparaison avec la population générale canadienne et australienne**

Au Canada, pour l'ensemble des individus, et quel que soit le sexe, BP, GH, VT, SF et MH sont significativement plus élevés que dans Cosali (Tableau III).

En Australie, pour l'ensemble des individus et quel que soit le sexe, BP, VT, SF et MH sont significativement plus élevés que dans Cosali. En revanche, PF est significativement plus faible pour l'ensemble des individus et les femmes que dans Cosali (Tableau III).

Par ailleurs, l'ensemble des scores du Canada est supérieur à celui de la population générale française avec une différence significative pour les dimensions GH, VT, SF et MH. Pour l'Australie, six scores sur huit sont supérieurs à ceux de la France avec une significativité pour VT et MH (Tableau III).

### **3.3. Comparaison avec les populations d'actifs**

Les moyennes des scores du SF-36 de l'échantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais ne présentent pas de différence significative de plus de cinq points, pour aucun des scores, avec l'échantillon de Cosali (Tableau III).

L'enquête auprès de fonctionnaires britanniques montre pour les hommes, des scores tous plus élevés que dans Cosali avec une différence significative pour BP, SF et MH. Pour les femmes, les quatre scores relatifs à la santé mentale sont plus élevés que ceux de Cosali avec une différence significative pour SF et MH. Concernant les scores relatifs à la santé physique, BP est significativement plus faible dans Cosali tandis que PF et RP sont significativement plus élevés dans Cosali (Tableau III).

Les dimensions BP, GH, SF et MH de l'étude autrichienne sont significativement plus élevées que celles des femmes de Cosali. A contrario, RE est significativement plus faible dans cet échantillon avec 20,7 points d'écart (Tableau III).

Dans l'étude menée sur des infirmières aux Etats Unis, tous les scores sauf RP sont plus élevés que ceux de Cosali avec une différence significative supérieure à 10 points pour BP, VT, SF et MH (il existe un écart de 5 points au détriment de Cosali pour RE) (Tableau III).

Concernant les salariés souffrant de TMS aux Pays Bas, les moyennes des scores de PF, RP, BP et SF sont significativement plus faibles avec un écart de plus de cinq points par rapport à Cosali avec respectivement : 6,8 ; 40,6 ; 7,8 et 22,3 points de différence. En revanche, MH est significativement plus élevée (Tableau III).

# **DISCUSSION ET CONCLUSION**

## **1. Comparaison avec les études françaises**

### **1.1. La population générale française**

L'étude n'a pas mis en évidence de différence significative entre les scores du SF-36 de Cosali et ceux de la population générale française hormis pour la dimension fonctionnement physique (PF) chez les femmes. En tenant compte de l'effet « travailleur sain », les scores de Cosali auraient dû être supérieurs à ceux de la population générale française mais plusieurs éléments sont à même de pouvoir expliquer ce phénomène. D'un côté, la population générale française est plus âgée que Cosali et contient une plus grande proportion de femmes or la littérature montre que l'avancée en âge et le sexe féminin sont deux facteurs de risque d'une plus mauvaise qualité de vie [5,6,14,15,16]. D'un autre côté, 40 % des individus de Cosali sont ouvriers (contre 14 % dans la population générale française) et la littérature montre qu'un faible niveau socio-professionnel est pourvoyeur d'une plus mauvaise qualité de vie [8,9,16,22]. De plus, la désindustrialisation dans les Pays de la Loire comme dans le reste de la France, ancienne mais qui s'est accélérée avec la crise de 2008-2009 [18] est aussi un facteur de risque d'une plus mauvaise qualité de vie et la région des Pays de la Loire se situe au deuxième rang national en termes de taux d'emploi dans le secteur industriel (17 % vs 12 % au niveau national) [19]. L'ensemble de ces éléments mis en balance peut expliquer le fait qu'il n'y ait pas de différence significative quant à la qualité de vie de ces deux échantillons.

### **1.2. Salariés Nord-Pas-de-Calais**

Il n'existe pas non plus de différence significative entre les scores du SF-36 de Cosali et ceux de l'échantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais. Bien que cet échantillon soit plus jeune que Cosali et compte plus d'hommes, soit deux éléments en faveur d'une meilleure qualité de vie, il comporte à

l'inverse une plus forte proportion d'ouvriers et la littérature montre qu'un plus faible niveau professionnel est pourvoyeur d'une plus mauvaise qualité de vie [8,9].

## **2. Comparaison avec les études étrangères**

### **2.1. Population générales canadienne et australienne**

En comparant les moyennes des scores du SF-36 de Cosali et celles d'échantillons issus d'études étrangères, des différences significatives apparaissent. Par exemple, pour l'étude canadienne, cinq scores sur huit sont significativement plus élevés que ceux de Cosali malgré un échantillon plus âgé et majoritairement féminin. De même, pour l'étude australienne qui comporte plus de femmes que Cosali, quatre dimensions sont significativement plus élevées.

Par ailleurs, tous les scores du Canada sont supérieurs à ceux de la population générale française avec une différence significative de plus de cinq points pour quatre dimensions. De même, pour l'Australie, six scores sur huit sont plus élevés que ceux de la France mais la différence n'est significative que pour deux d'entre eux. Cela peut s'expliquer par le pessimisme des français : selon un récent rapport du World Happiness Report [20] mené par les Nations Unies publié en 2016, et qui mesure le « bonheur mondial » en se basant sur différents critères (dont le PIB, les soutiens sociaux, l'espérance de vie, la liberté sociale, la générosité et l'absence de corruption), la France, entre 2013 et 2015 se classe 32<sup>ème</sup> sur 157 pays, loin derrière le Canada (6<sup>ème</sup>) et l'Australie (9<sup>ème</sup>) et juste après la Colombie. Aussi, à la question de la World Values Survey de 2000 : « Quel est, sur une échelle de 1 à 10, votre niveau de satisfaction en général dans votre vie actuelle ? », un score élevé indiquant un niveau de satisfaction élevé. La France se situe au 17<sup>ème</sup> rang sur les 23 pays référencés devançant seulement des pays d'Europe de l'Est et des pays en voie de développement [21].

## **2.2. Comparaison avec les actifs**

Concernant les études menées auprès d'actifs, on retrouve globalement des scores de qualité de vie plus élevés que ceux de Cosali dans toutes les études sauf pour celles d'actifs souffrant de TMS aux Pays Bas.

L'étude a montré des scores plus élevés pour les hommes fonctionnaires britanniques par rapport aux hommes de Cosali. Dans l'étude britannique, 63 % des individus font partie des trois catégories professionnelles les mieux rémunérées, et aucun ne travaille dans le secteur industriel tandis que dans Cosali, plus d'un homme sur deux est ouvrier (principalement dans le secteur industriel), technicien ou contremaître/agent de maîtrise. Dans la littérature, d'autres études ont montré que les hommes qui ont les niveaux d'emploi les plus bas et le fait de travailler dans le secteur industriel sont ceux dont les scores de qualité de vie sont les plus faibles [5,8,16,22].

Chez les femmes employées d'un hôpital en Autriche, quatre scores sont plus élevés que ceux des femmes de Cosali. Mais l'échantillon est principalement composé d'infirmières (62 %), jeunes (près de 80 % d'entre elles ont moins de 40 ans) et la littérature a montré que les plus jeunes et les niveaux d'emploi les plus élevés ont une meilleure qualité de vie [5,6,8,9,16].

Chez les américaines, quatre scores sont significativement plus élevés que ceux des femmes de Cosali. L'échantillon est plus âgé que Cosali (10 ans de plus) mais comporte pour l'essentiel, des femmes dont le niveau socio-professionnel est supérieur à celui des femmes de Cosali. En effet, dans Cosali, 17 % des femmes sont employées administratifs d'entreprises, 16 % employées civils et agents de service de la fonction publique et 12 % ouvrières non qualifiées de type industriel.

L'échantillon d'actifs néerlandais souffrant de TMS est quant à lui plus jeune que Cosali, avec une majorité de femmes, mais s'agissant d'individus souffrant de TMS, on retrouve une différence significative concernant les scores physiques et mentaux au détriment de cet échantillon. Ce qui va dans le sens de nombreuses études qui ont montré que la présence de TMS est un facteur de risque d'une plus mauvaise qualité de vie [23,24,25]. On note en revanche que malgré la présence de TMS, le score relatif à la santé mentale (MH) est significativement plus élevé que dans Cosali.

### **3. Forces et limites de l'étude**

Pour apporter des réponses plus précises quant à la qualité de vie des salariés des Pays de la Loire, il aurait fallu pouvoir comparer statistiquement les différences entre les moyennes des scores de chaque échantillon mais les écarts-types n'étaient pas toujours disponibles dans les études. Une différence de plus de cinq points entre les scores a été jugée comme étant cliniquement et socialement significative selon les recommandations du manuel d'utilisation et guide d'interprétation du SF-36 de Ware et al. [3]. Les études canadienne et australienne ne détaillaient pas les données sociodémographiques des individus inclus et la littérature sur ces sujets manque de données comparables. Aussi, il est probable que la sélection des études qui ont été comparées à Cosali n'est pas permis d'être exhaustif.

Dans les différentes enquêtes, la taille des échantillons est grande puisqu'elle varie de 745 à 22 743. Le taux de réponse aux différentes enquêtes, lui varie de 36 % pour l'échantillon d'actifs souffrant de TMS à 99,5 % pour l'échantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais et est inconnu pour deux des études (l'échantillon d'infirmières aux Etats Unis et la population générale australienne). Cette étude a permis le recueil de valeurs du questionnaire SF-36 dans différents échantillons et fourni donc des valeurs de référence.

### **4. Conclusion**

Cette étude n'a pas trouvé de différence significative entre les scores de qualité de vie d'actifs des Pays de la Loire, ceux de la population générale française et ceux de l'échantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais. En revanche, concernant les études étrangères, tous les échantillons étudiés hormis celui des actifs néerlandais souffrant de TMS présentent des scores de qualité de vie plus élevés que ceux de Cosali.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation et du Dialogue social. [Consultée le 02/05/17] Plan santé au travail 2016-2020.
2. Leplège A, Coste J. Mesure de la Santé Perceptuelle et de la Qualité de Vie : méthodes et applications. Paris : ESTEM ; 2001.
3. Ware JE, Snow K, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey ; In : Manual and interpretation guide. Boston MA : The Health Institute, New England Medical Center, 1993.
4. Leplège A, Ecosse E, Pouchot J, Coste J, Perneger TV. Le questionnaire MOS SF-36, manuel de l'utilisation et guide d'interprétation des scores. Paris : ESTEM ; 2001.
5. Laurent P, Pinte S, Gerard-Guery S et al. Utilisation du test MOS SF-36 pour l'évaluation de la santé perçue d'une population de 4476 salariés du Nord-Pas-de-Calais. Etude réalisée en 2007-2008. Arch Med Pro Env 2009 ;70 :525-538.
6. Musshauser D, Bader A, Wildt B et al. The Impact of Sociodemographic Factors vs. Gender -Roles on Female Hospital Workers' Health : Do We Need to Shift Emphasis ? J Occup Health 2006 ; 48 : 383-391.
7. Cheng Y, Kawachi I, Coakley EH et al. Association between psychosocial work characteristics and health functioning in American women : prospective study. BMJ 2000 ;320 :1432-6.
8. Hemingway H, Nicholson A, Marmot M. The Impact of Socioeconomic Status on Health Functioning as Assessed by the SF-36 Questionnaire : The Whitehall II Study. Am J Public Health. 1997 ;87 :1484-1490.
9. Audureau E, Rican S, Coste J, Worsening trends in increasing disparities in health-related quality of life : evidence from two French population-based cross-sectional surveys, 1995-2003. Qual Life Res, 2013;22(1) :13-26.
10. Aaranson N-K, Acquadro C, Alonso J et al. International quality of life assessment (IQOLA) project. Quality Life Res, 1992, 1 : 349-351.

11. Torrance N, Blair H Smith, Amanda J Lee et al. Analysing the SF-36 in population-based research. A comparison of methods of statistical approaches using chronic pain as an example. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 15 (2009) 328-334.
12. Gandek B, Ware J. Methods for Validating and Norming Translations of Health Status Questionnaires : The IQOLA Project Approach. *J Clin Epidemiol* 1998, 51 (11) : 953-959.
13. Ware JE, Snow K, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey manual and interpretation guide. Boston : The Health Institute, New England Medical Center, 1993.
14. Hopman Wilma M. et al. Canadian normative data for the SF-36 health survey. *CMAJ* 2000 ; 163(3) :265-71.
15. Australian Bureau of Statistics. *National health survey Australia, 1995 : SF-36 population norms* Australian Bureau of Statistics [Canberra] 1997
16. Hemingway H, Stafford M, Stansfeld S et al. Is the SF-36 a valid measure of change in population health ? Results from the Whitehall II study. *BMJ* 1997 ; 315 :1273-9.
17. Sluiter J, Frings-Dresen M. Quality of life and illness perception in working and sick-listed chronic RSI patients. *Int Arch Occup Environ Health*, 2007,81 :495.
18. Agence de Développement et d'Urbanisme (page consultée le 18/04/2017). Industrie et désindustrialisation en France et en Franche-Comté, [en ligne]. [http://www.adu-montbeliard.fr/fileadmin/Fichiers/Fond\\_documentaire/2011/Industrie\\_desindustrialisation\\_juin2011.pdf](http://www.adu-montbeliard.fr/fileadmin/Fichiers/Fond_documentaire/2011/Industrie_desindustrialisation_juin2011.pdf)
19. Observatoire régional économique et social, Pays de la Loire (page consultée le 18/04/2017). Activités industrielles, [en ligne]. <http://ores.paysdelaloire.fr/1143-activites-industrielles-en-pays-de-la-loire.htm>
20. Helliwell JF, Huang H, Wang S. The distribution of world happiness. *World Happiness Report* 2016.
21. Algan Y et Cahuc P. (2007). LA SOCIETE DE DEFIANCE, comment le modèle social français s'autodétruit. Ed. Rue d'ULM.

22. Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short Form 36 (SF-36) health survey questionnaire : normative data for adults of working age. *BMJ Clinical Research*, 1993; 306 (6890) :1437-40.
23. D Antonopoulou M, Alegakis A K, Hadjipavlou A G et al. Studying the association between musculoskeletal disorders, quality of life and mental health. A primary care pilot study in rural Crete, Greece. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2009, 10 ;143.
24. Gartsman G, Brinker M, Khan M et al. Self-assessment of general health status in patients with five common shoulder conditions. *J Shoulder Elbow Surg*, 1998, 7 : 228-237.
25. Roux C H, Guillemin F, Boini S et al. Impact of musculoskeletal disorders on quality of life : an inception cohort study. *Ann Rheum Dis* 2005, 64 :606-611.

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I Description des différentes études .....	9
Tableau II Caractéristiques socio-démographiques des individus inclus dans les différentes études .....	10
Tableau III Moyennes des scores des huit dimensions et scores résumés du SF-36 pour l'ensemble des sujets, les hommes et les femmes des différentes études .....	14

# TABLE DES MATIERES

<b>RESUME .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>MÉTHODES .....</b>	<b>5</b>
<b>1. L'étude Cosali.....</b>	<b>5</b>
<b>2. L'échantillon de Cosali .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Sélection des études .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Le questionnaire SF-36 .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Méthodes de comparaison .....</b>	<b>8</b>
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Description des études.....</b>	<b>9</b>
1.1. Populations générales .....	10
1.1.1. Population générale française .....	10
1.1.2. Population générale canadienne.....	11
1.1.3. Population générale australienne .....	11
1.2. Echantillons d'actifs .....	11
1.2.1. Echantillon de salariés du Nord-Pas-de-Calais .....	11
1.2.2. Echantillon de fonctionnaires au Royaume Uni.....	11
1.2.3. Echantillon de femmes employées d'un hôpital en Autriche.....	12
1.2.4. Echantillon d'infirmières aux Etats Unis .....	12
1.2.5. Echantillon d'actifs souffrant de TMS aux Pays Bas .....	12
<b>2. Qualité de vie de Cosali .....</b>	<b>13</b>
<b>3. Comparaison avec les autres études.....</b>	<b>13</b>
3.1. Comparaison avec les données de la population générale française .....	13
3.2. Comparaison avec la population générale canadienne et australienne .....	15
3.3. Comparaison avec les populations d'actifs.....	15
<b>DISCUSSION ET CONCLUSION .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Comparaison avec les études françaises.....</b>	<b>17</b>
1.1. La population générale française .....	17
1.2. Salariés Nord-Pas-de-Calais .....	17
<b>2. Comparaison avec les études étrangères.....</b>	<b>18</b>
2.1. Population générales canadienne et australienne .....	18
2.2. Comparaison avec les actifs .....	19
<b>3. Forces et limites de l'étude .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>20</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>22</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>25</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>26</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>I</b>

## ANNEXES

### Annexe 1 : Le questionnaire SF-36 version française

*Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours. Veuillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.*

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

- Excellente .....
- Très bonne.....
- Bonne .....
- Médiocre.....
- Mauvaise .....

2. **Par rapport à l'année dernière à la même époque**, comment trouvez-vous votre état de santé **en ce moment ?**

- Bien meilleur que l'an dernier
- Plutôt meilleur .....
- A peu près pareil .....
- Plutôt moins bon.....
- Beaucoup moins bon .....

3. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si **vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel**.

	Oui, beaucoup	Oui, un peu limité(e)	Non, pas du tout limité(e)
1. <b>Efforts physiques importants</b> tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <b>Efforts physiques modérés</b> tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Soulever et porter les courses.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Monter <b>plusieurs étages</b> par l'escalier.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Monter <b>un étage</b> par l'escalier.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Marcher <b>plus d'un km</b> à pied.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Marcher <b>plusieurs centaines de mètres</b> .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Marcher <b>une centaine de mètres</b> .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Prendre un bain, une douche ou s'habiller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Au cours de ces **4 dernières semaines**, et en raison de votre **état physique**,

	Oui	Non
1. Avez-vous réduit <b>le temps passé</b> à votre travail ou à vos activités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Avez-vous <b>accompli moins</b> de choses que vous auriez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Avez-vous dû arrêter de faire <b>certaines</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Avez-vous eu des <b>difficultés</b> à faire votre travail ou toute autre activité (par exemple, cela vous a demandé un effort)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

	Oui	Non
1. Avez-vous réduit <b>le temps passé</b> à votre travail ou à vos activités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Avez-vous <b>accompli moins</b> de choses que vous auriez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire <b>avec autant de soin et d'attention</b> que	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

- Pas du tout .....
- Un petit peu .....
- Moyennement.....
- Beaucoup.....
- Enormément .....

7. Au cours de ces **4 dernières semaines**, quelle a été l'intensité de vos **douleurs physiques** ?

- Nulle .....
- Très faible.....
- Faible .....
- Moyenne.....
- Grande .....
- Très grande.....

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

- Pas du tout .....
- Un petit peu .....
- Moyennement .....
- Beaucoup .....
- Enormément .....

9. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) **au cours de ces 4 dernières semaines**. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. **Au cours de ces 4 dernières semaines**, y a-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelquefois	Rarement
Vous vous êtes senti(e) dynamique ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e)?	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) heureux(se) ?.....	<input type="checkbox"/>				
Vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ?.....	<input type="checkbox"/>				

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

- En permanence.....
- Une bonne partie du temps ...
- De temps en temps.....
- Rarement.....
- Jamais.....

11. Indiquez, pour **chacune** des phrases suivantes, dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	Totallement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totallement fausse
1. Je tombe malade plus facilement que les autres	<input type="checkbox"/>				
2. Je me porte aussi bien que n'importe qui.....	<input type="checkbox"/>				
3. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade.....	<input type="checkbox"/>				
4. Je suis en excellente santé.....	<input type="checkbox"/>				

Annexe 2 : Moyennes des scores des huit dimensions et scores résumés du SF-36 pour Cosali et la population générale française par classe d'âge de 10 ans

	Cosali	Physique				Mental				Scores résumés	
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	PCS	MCS
18-24 ans	Cosali	92,3	93,3	76,0	77,0	56,6	77,5	84,4	67,5	53,4	47,8
18-24 ans	France	93,8	89,9	<b>81,6</b>	74,4	60,1	<b>82,6</b>	83,3	68,3	nd	nd
25-34 ans	Cosali	92,7	88,1	72,7	73,4	55,0	77,4	81,5	65,6	52,4	46,9
25-34 ans	France	92,1	87,5	<b>79,1</b>	73,8	58,4	<b>82,7</b>	85,5	67,9	nd	nd
35-44 ans	Cosali	91,3	88,5	72,2	71,4	56,9	78,4	84,0	66,3	51,7	48,1
35-44 ans	France	90,5	86,7	76,4	70,3	58,5	81,6	85,7	66,6	nd	nd
45-54 ans	Cosali	85,7	81,1	64,9	66,6	54,6	75,8	80,6	62,5	49,0	47,4
45-54 ans	France	85,4	83,2	<b>71,7</b>	66,7	57,5	80,4	83,4	65,5	nd	nd
55-64 ans	Cosali	81,5	73,3	61,1	64,9	53,4	75,3	77,2	62,7	46,9	47,1
55-64 ans	France	79,5	77,7	<b>67,3</b>	63,5	57,5	79,8	80,1	66,5	nd	nd

PF : Fonctionnement physique ; RP : Rôle physique ; BP : Douleur physique ; GH : Santé générale ; VT : Vitalité ; SF : Fonctionnement social ; RE : Rôle émotionnel ; MH : Santé mentale ; PCS : Score résumé physique ; MCS : Score résumé mental

En gras : Score plus élevé que Cosali avec une différence de plus de cinq points





## EMILE Sophie

### Etude comparative de la qualité de vie d'une cohorte de salariés ligériens

**Objectif :** L'objectif était de comparer la qualité de vie, d'un échantillon de salariés ligériens avec celle de la population générale française, canadienne et australienne ainsi qu'à d'autres populations d'actifs.

**Méthode :** Entre 2007 et 2009, 2 049 salariés des Pays de la Loire ont complété le questionnaire de mesure de la qualité de vie SF-36 (étude Cosali). Les moyennes des scores des huit dimensions du questionnaire ont été comparées à celles de la population générale française, canadienne et australienne ainsi qu'à d'autres populations d'actifs. Une différence de plus de cinq points entre les scores a été jugée comme significative.

**Résultats :** Il n'y a pas de différence significative entre les scores de qualité de vie du SF-36 de Cosali et ceux issus des études françaises. En revanche, il apparaît que la qualité de vie des salariés ligériens est globalement inférieure à celle des échantillons issus d'études étrangères.

**Discussion :** Dans Cosali, près de la moitié des salariés sont des ouvriers dont 23 % dans le secteur industriel. Aussi, la crise économique de 2008-2009 a fortement touché ce secteur d'activité. Ces éléments ainsi que le pessimisme des français sont à même d'expliquer ces résultats.

**Conclusion :** L'étude n'a pas mis en évidence de différence significative entre la qualité de vie des salariés ligériens et celle des individus issus des études françaises. En revanche, il apparaît que la qualité de vie des salariés ligériens est inférieure à celle des individus étrangers.

**Mots-clés :** SF-36, qualité de vie, salariés, population générale, troubles musculosquelettiques

### Comparative study of a cohort of « Pays de la Loire » workers

**Objective :** The aim was to compare the quality of life, of a sample of workers of France Pays de la Loire region with general french population, general canadian and australian population and other workers populations.

**Methods :** From 2007 to 2009, 2 049 workers of the French Pays de la Loire region completed the SF-36 questionnaire (Cosali study). The averages of the eight dimensions scores were compared to that of the french general population, canadian and australian general population as well as other workers populations. A difference of more than five points between the scores was considered to be significant.

**Results :** There is no significant difference between the quality of life of the SF-36 of Cosali and those of french studies. On the other hand, it appears that the quality of life of the working sample of Pays de la Loire is generally lower than that of the sample from foreigner studies.

**Discussion :** In Cosali, nearly half of the employees are workers with 23 % employed within the industrial sector. Also, the economic crisis of 2008-2009, has strongly affected this sector of activity. These elements, as well as the pessimism of the french, are able to explain these results.

**Conclusion :** The study did not find a significant difference between the quality of life of the Pays de la Loire workers and those of french studies. On the other hand, it appears that the quality of life of the Pays de la Loire employees is lower than that of the foreign individuals.

**Keywords:** SF-36, quality of life, workers, general population, musculoskeletal disorders