



**HAL**  
open science

# Relations entre l'état dentaire, la qualité de vie et le niveau social, chez les personnes âgées dans une population des Yvelines

Mohamed Boukrit

► **To cite this version:**

Mohamed Boukrit. Relations entre l'état dentaire, la qualité de vie et le niveau social, chez les personnes âgées dans une population des Yvelines. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01500432

**HAL Id: dumas-01500432**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01500432>**

Submitted on 3 Apr 2017

**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.

**FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**  
**ANNÉE UNIVERSITAIRE 2016 - 2017**

**THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE**  
**(DIPLÔME D'ÉTAT)**

par

**Monsieur BOUKRIT Mohamed**

Né le 04-XI-1978 à Saint-Germain-en-Laye (FRANCE)

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 01/03/2017

---

**RELATIONS ENTRE L'ÉTAT DENTAIRE, LA QUALITÉ DE VIE ET LE NIVEAU SOCIAL,**  
**CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES DANS UNE POPULATION DES YVELINES**

---

**Président du Jury :**      **Monsieur le Professeur Jean DOUCET**

**Membres du jury :**      **Madame le Professeur Véronique MERLE**

**Monsieur le Professeur Olivier TROST**

**Directeur de thèse :**      **Monsieur le Docteur Stanislas POCHE**



**ANNÉE UNIVERSITAIRE 2016 - 2017**

**U.F.R. DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**

-----

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**

**Professeur Benoit VEBER**

**Professeur Pascal JOLY**

**Professeur Stéphane MARRET**

<p><b>I - MÉDECINE</b></p>
----------------------------

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS**

M. Frédéric <b>ANSELME</b>	HCN	Cardiologie
Mme Isabelle <b>AUQUIT AUCKBUR</b>	HCN	Chirurgie plastique
M. Fabrice <b>BAUER</b>	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya <b>BEKRI</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Ygal <b>BENHAMOU</b>	HCN	Médecine Interne
M. Jacques <b>BENICHOU</b>	HCN	Bio statistiques et informatique médicale

Mme Bouchra <b>LAMIA</b>	Havre	Pneumologie
M. Olivier <b>BOYER</b>	UFR	Immunologie
M. François <b>CARON</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe <b>CHASSAGNE</b> (détachement) Détachement	HCN	Médecine interne (gériatrie) -
M. Vincent <b>COMPERE</b> chirurgicale	HCN	Anesthésiologie et réanimation
M. Jean-Nicolas <b>CORNU</b>	HCN	Urologie
M. Antoine <b>CUVELIER</b>	HB	Pneumologie
M. Pierre <b>CZERNICHOW</b> (surnombre)	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Nicolas <b>DACHER</b>	HCN	Radiologie et imagerie médicale
M. Stéfan <b>DARMONI</b>	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
M. Pierre <b>DECHELOTTE</b>	HCN	Nutrition
M. Stéphane <b>DERREY</b>	HCN	Neurochirurgie
M. Frédéric <b>DI FIORE</b>	CB	Cancérologie
M. Fabien <b>DOGUET</b>	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
M. Jean <b>DOUCET</b> gériatrie	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et
M. Bernard <b>DUBRAY</b>	CB	Radiothérapie
M. Philippe <b>DUCROTTE</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Frank <b>DUJARDIN</b>	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
M. Fabrice <b>DUPARC</b>	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. Eric <b>DURAND</b>	HCN	Cardiologie
M. Bertrand <b>DUREUIL</b> chirurgicale	HCN	Anesthésiologie et réanimation
Mme Hélène <b>ELTCHANINOFF</b>	HCN	Cardiologie

M. Thierry <b>FREBOURG</b>	UFR	Génétique
M. Pierre <b>FREGER</b>	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
M. Jean François <b>GEHANNO</b>	HCN	Médecine et santé au travail
M. Emmanuel <b>GERARDIN</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille <b>GERARDIN</b>	HCN	Pédopsychiatrie
M. Michel <b>GODIN</b> (surnombre)	HB	Néphrologie
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
M. Dominique <b>GUERROT</b>	HCN	Néphrologie
M. Olivier <b>GULLIN</b>	HCN	Psychiatrie Adultes
M. Didier <b>HANNEQUIN</b>	HCN	Neurologie
M. Fabrice <b>JARDIN</b>	CB	Hématologie
M. Luc-Marie <b>JOLY</b>	HCN	Médecine d'urgence
M. Pascal <b>JOLY</b>	HCN	Dermato - Vénérologie
Mme Annie <b>LAQUERRIERE</b>	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
M. Vincent <b>LAUDENBACH</b>	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Joël <b>LECHEVALLIER</b>	HCN	Chirurgie infantile
M. Hervé <b>LEFEBVRE</b>	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
M. Thierry <b>LEQUERRE</b>	HB	Rhumatologie
Mme Anne-Marie <b>LEROI</b>	HCN	Physiologie
M. Hervé <b>LEVESQUE</b>	HB	Médecine interne
Mme Agnès <b>LIARD-ZMUDA</b>	HCN	Chirurgie infantile
M. Pierre Yves <b>LITZLER</b>	HCN	Chirurgie cardiaque
M. Bertrand <b>MACE</b>	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David <b>MALTETE</b>	HCN	Neurologie
M. Christophe <b>MARGUET</b>	HCN	Pédiatrie

Mme Isabelle <b>MARIE</b>	HB	Médecine interne
M. Jean-Paul <b>MARIE</b>	HCN	Oto-rhino-laryngologie
M. Loïc <b>MARPEAU</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
M. Stéphane <b>MARRET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique <b>MERLE</b>	HCN	Epidémiologie
M. Pierre <b>MICHEL</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Benoit <b>MISSET</b>	HCN	Réanimation Médicale
M. Jean-François <b>MUIR</b> (surnombre)	HB	Pneumologie
M. Marc <b>MURAINÉ</b>	HCN	Ophtalmologie
M. Philippe <b>MUSETTE</b>	HCN	Dermatologie - Vénérologie
M. Christophe <b>PEILLON</b>	HCN	Chirurgie générale
M. Christian <b>PFISTER</b>	HCN	Urologie
M. Jean-Christophe <b>PLANTIER</b>	HCN	Bactériologie - Virologie
M. Didier <b>PLISSONNIER</b>	HCN	Chirurgie vasculaire
M. Gaëtan <b>PREVOST</b>	HCN	Endocrinologie
M. Bernard <b>PROUST</b>	HCN	Médecine légale
M. Jean-Christophe <b>RICHARD</b> (détachement)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
M. Vincent <b>RICHARD</b>	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie <b>RIVES</b>	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
M. Horace <b>ROMAN</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
M. Jean-Christophe <b>SABOURIN</b>	HCN	Anatomie - Pathologie
M. Guillaume <b>SAVOYE</b>	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline <b>SAVOYE-COLLET</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale <b>SCHNEIDER</b>	HCN	Pédiatrie

M. Michel <b>SCOTTE</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne <b>TAMION</b>	HCN	Réanimation médicale
M. Luc <b>THIBERVILLE</b>	HCN	Pneumologie
M. Christian <b>THUILLEZ</b> (surnombre)	HB	Pharmacologie
M. Hervé <b>TILLY</b>	CB	Hématologie et transfusion
M. Gilles <b>TOURNEL</b>	HCN	Médecine Légale
M. Olivier <b>TROST</b>	HCN	Chirurgie Maxillo Faciale
M. Jean-Jacques <b>TUECH</b>	HCN	Chirurgie digestive
M. Jean-Pierre <b>VANNIER</b> (surnombre)	HCN	Pédiatrie génétique
M. Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
M. Pierre <b>VERA</b>	CB	Biophysique et traitement de l'image
M. Eric <b>VERIN</b>	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Eric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
M. Olivier <b>VITTECOQ</b>	HB	Rhumatologie
M. Jacques <b>WEBER</b>	HCN	Physiologie

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle <b>BARBIER-FREBOURG</b>	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole <b>BRASSE LAGNEL</b>	HCN	Biochimie
Mme Valérie <b>BRIDOUX HUYBRECHTS</b>	HCN	Chirurgie digestive
M. Gérard <b>BUCHONNET</b>	HCN	Hématologie
Mme Mireille <b>CASTANET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie <b>CHASTAN</b>	HCN	Physiologie
Mme Sophie <b>CLAEYSSENS</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse <b>COEFFIER</b>	HCN	Nutrition
M. Manuel <b>ETIENNE</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Serge <b>JACQUOT</b>	UFR	Immunologie
M. Joël <b>LADNER</b>	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste <b>LATOUCHE</b>	UFR	Biologie cellulaire
M. Thomas <b>MOUREZ</b>	HCN	Bactériologie
Mme Muriel <b>QUILLARD</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia <b>ROLLIN</b>	HCN	Médecine du Travail
M. Mathieu <b>SALAUN</b>	HCN	Pneumologie
Mme Pascale <b>SAUGIER-VEBER</b>	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire <b>TOBENAS-DUJARDIN</b>	HCN	Anatomie
M. David <b>WALLON</b>	HCN	Neurologie

## PROFESSEURS AGRÉGÉS OU CERTIFIÉS

Mme Dominique **LANIEZ**

UFR Anglais – retraite 01/10/2016

M. Thierry **WABLE**

UFR Communication

## II - PHARMACIE

### PROFESSEURS

M. Thierry <b>BESSON</b>	Chimie thérapeutique
M. Jean-Jacques <b>BONNET</b>	Pharmacologie
M. Roland <b>CAPRON</b> (PU-PH)	Biophysique
M. Jean <b>COSTENTIN</b> (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
M. Loïc <b>FAVENNEC</b> (PU-PH)	Parasitologie
M. Jean Pierre <b>GOULLE</b> (Professeur émérite)	Toxicologie
M. Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mme Isabelle <b>LEROUX - NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b> (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth <b>SEGUIN</b>	Pharmacognosie
M. Rémi <b>VARIN</b> (PU-PH)	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie <b>VAUGEOIS</b>	Pharmacologie
M. Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie générale et minérale
M. Jérémy <b>BELIEN</b> (MCU-PH)	Pharmacologie
M. Frédéric <b>BOUNOURE</b>	Pharmacie galénique
M. Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mme Camille <b>CHARBONNIER (LE CLEZIO)</b>	Statistiques
Mme Elizabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Marie Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Cécile <b>CORBIERE</b>	Biochimie
M. Eric <b>DITTMAR</b>	Biophysique
Mme Nathalie <b>DOURMAP</b>	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUC</b>	Pharmacologie
Mme Dominique <b>DUTERTRE-BOUCHER</b>	Pharmacologie
M. Abdelhakim <b>ELOMRI</b>	Pharmacognosie
M. François <b>ESTOUR</b>	Chimie organique
M. Gilles <b>GARGALA</b> (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla <b>EL GHARBI-HAMZA</b>	Chimie analytique
Mme Marie-Laure <b>GROULT</b>	Botanique
M. Hervé <b>HUE</b>	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia <b>LE GOFF</b>	Parasitologie - Immunologie
Mme Hong <b>LU</b>	Biologie
Mme Marine <b>MALLETER</b>	Toxicologie
Mme Sabine <b>MENAGER</b>	Chimie organique

Mme Tiphaine <b>ROGEZ-FLORENT</b>	Chimie analytique
M. Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Malika <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Christine <b>THARASSE</b>	Chimie thérapeutique
M. Frédéric <b>ZIEGLER</b>	Biochimie

### **PROFESSEURS ASSOCIÉS**

Mme Cécile <b>GUERARD-DETUNCQ</b>	Pharmacie officinale
M. Jean-François <b>HOUIVET</b>	Pharmacie officinale

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

Mme Mathilde <b>GUERIN</b>	Anglais
----------------------------	---------

### **ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE**

Mme Sandrine <b>DAHYOT</b>	Bactériologie
----------------------------	---------------

### **ATTACHÉS TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

M. Souleymane <b>ABDOUL-AZIZ</b>	Biochimie
Mme Hanane <b>GASMI</b>	Galénique
Mme Caroline <b>LAUGEL</b>	Chimie organique
M. Romy <b>RAZAKANDRAINIBE</b>	Parasitologie

## LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et minérale
M. Thierry <b>BESSON</b>	Chimie thérapeutique
M. Roland <b>CAPRON</b>	Biophysique
Mme Marie-Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
M. Jean-Jacques <b>BONNET</b>	Pharmacodynamie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
M. Loïc <b>FAVENNEC</b>	Parasitologie
M. Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
M. François <b>ESTOUR</b>	Chimie organique
Mme Isabelle <b>LEROUX-NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b>	Microbiologie
Mme Elisabeth <b>SEGUIN</b>	Pharmacognosie
M. Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
M. Rémi <b>VARIN</b>	Pharmacie Clinique
M. Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### III – MEDECINE GENERALE

#### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS-MÉDECIN GÉNÉRALISTE

M. Jean-Loup **HERMIL** UFR Médecine générale

#### PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS

M. Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

M. Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

#### MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES A MI-TEMPS

M. Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

M. Emmanuel **HAZARD** UFR Médecine générale

Mme Lucille **PELLERIN** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### PROFESSEURS

M. Serguei <b>FETISSOV</b> (med)	Physiologie (ADEN)
M. Paul <b>MULDER</b> (phar)	Sciences du médicament
Mme Su <b>RUAN</b> (med)	Génie Informatique

### MAÎTRES DE CONFÉRENCES

M. Sahil <b>ADRIOUCH</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b> (med) 1079)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR
Mme Carine <b>CLEREN</b> (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain <b>FRAINEAU</b> (phar)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline <b>GAILDRAT</b> (phar) 1079)	Génétique moléculaire humaine (UMR
M. Nicolas <b>GUEROUT</b> (phar)	Chirurgie expérimentale
Mme Rachel <b>LETELLIER</b> (med)	Physiologie
Mme Christine <b>RONDANINO</b> (med)	Physiologie de la reproduction
M. Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b> (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
M. Frédéric <b>PASQUET</b>	Sciences du langage, orthophonie
Mme Isabelle <b>TOURNIER</b> (phar)	Biochimie (UMR 1079)

**CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE**

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de Bois Guillaume

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation  
Rouen

SJ – Saint Julien

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



## REMERCIEMENTS

---

Je souhaite avant tout remercier Dieu pour tous les bienfaits qu'Il nous offre chaque jour et de pouvoir utiliser ses bienfaits pour Le remercier davantage.

Je dédie d'abord ce travail à ma défunte mère Hanifa Boukrit à qui je dois tout. Merci pour ton amour et ta douceur. Je te devais de devenir Docteur en médecine comme tu l'avais toujours souhaité. Tu me manques tous les jours Maman, je t'aime.

Je tiens à remercier le Pr. Jean DOUCET pour m'avoir accordé l'honneur de présider ma soutenance de thèse, et les Pr. Véronique MERLE et Olivier TROST pour avoir accepté de lire et juger mon travail.

Mes remerciements vont bien sûr à mon directeur de thèse, le Dr Stanislas POCHE qui a su me guider dans mes travaux m'apportant de nombreuses suggestions dans la plus grande patience et la plus large empathie. Je lui suis donc reconnaissant d'autant plus d'avoir facilité mon intégration au sein du centre médical de Chanteloup-les-Vignes, de m'y avoir soigné et de m'avoir promu à sa succession.

Je remercie mon père Abdelhamid BOUKRIT pour son soutien quotidien indéfectible, sa patience et ses très bons conseils. Merci pour tes plus vifs encouragements dans les moments les plus difficiles ! Je te dois tellement et je sais que je ne te remercierais jamais assez pour tous tes sacrifices.

Pour son encouragement quotidien et son soutien précieux qui m'ont permis de conclure cette thèse dans de bonnes conditions, je remercie bien sûr ma tendre et patiente épouse Nassiba. Merci d'embellir ma vie chaque jour par ta bienveillance et ton amour.

Toutes mes pensées bienveillantes se tournent vers mes enfants Yasmine et Aymen qui m'offrent tant de moments inoubliables et me remplissent d'amour et de courage. Je ne cesserai d'être émerveillé à vous voir grandir tous les jours. Je ne peux que vous souhaiter le meilleur mes amours. Je vous aime et vous aimerai toujours très fort.

Je dois remercier mon frère et mes sœurs ainsi que mes beaux-frères pour leur gentillesse infinie et leur solidarité, mais aussi mes beaux-parents, Afaf et Aïcha pour leur soutien, leur disponibilité et leur grande bonté.

Je pense également à ma grand-mère paternelle, à mes oncles et tantes, neveux et nièces à qui je vais pouvoir dire : « Vous pouvez enfin m'appeler Docteur ».

Mes tendres sentiments vont encore à mes défunts grands-pères et ma défunte grand-mère maternelle.

Mes remerciements vont aussi au Dr Jacques Gourbétian pour son humour, sa bonne humeur et son perpétuel encouragement : « Passe ta Thèse d'abord ».

Je remercie le Dr Abdelaziz Benzerrouk pour ses bons conseils et sa joie de vivre, ainsi que le Dr Sophie Dupuis pour une prochaine et belle collaboration.

Je tiens également à remercier vivement mes chers amis de galère « Janet forever ». Le Dr Mohamad Hamade qui m'a accordé tant de temps. Son aide a été très précieuse : merci pour tes explications pertinentes sur le concept de qualité de vie, pour ton amitié et tous les bons moments partagés ensemble ainsi que les bons moments à venir (tu sais de quoi je veux parler !). Bien sûr, merci au Dr Abdelhakim Rabhi qui m'a fait le plaisir de s'installer au centre médical de Chanteloup-les-Vignes et qui n'aspire qu'à la pérennité de notre entente ; merci au Dr Lilian Lessedjina pour ses propositions toujours judicieuses et ses éclats de rire ; merci au Dr Séphane Lemay pour les très bons moments passés dans la Volvo C70 et pour sa musique qui nous apportait force et vigueur nécessaires à l'abattement du travail d'interne : je pense encore à ses fous rires à Janet et en salle de conférence de l'Hôpital Monod.

Mes pensées vont bien sûr vers les équipes et les séniors ayant marqué mon externat et mon internat : le Doyen et Pr. Jean Paul Gallet, le Pr Thierry Lebret, le Dr Catherine Veyssier-Belot, le Dr Youcef Doumaz, le Dr Robin Francony, le Pr Jean-Loup Hermil, le Dr Mélanie Maingant, le Dr Gary Vandebussche, le Dr Mathieu Blondet, le Dr Pascale Dubot-Guais, le Dr Xavier Lagarde et leurs secrétaires. Merci de m'avoir transmis une partie de votre savoir et d'avoir façonné ma pratique.

Je tiens enfin à remercier le Dr Barbara Delacroix pour sa plume remarquable ; et le Dr Marylin Zago pour l'aide "statistique" qu'elle a pu m'apporter.

## SOMMAIRE

---

<b>TABLE DES ABRÉVIATIONS</b>	<b>25</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>27</b>
Le « bien-être » par la santé bucco-dentaire	27
Notion de « QDV »	28
...appliquée à une population vieillissante	28
...en lien avec son état bucco-dentaire	28
Le mauvais état dentaire de la population vieillissante française : des causes multiples	29
<b>PATIENTS ET MÉTHODE</b>	<b>33</b>
<b>I. Population étudiée</b>	<b>33</b>
<b>II. Aspects étudiés</b>	<b>33</b>
<b>III. Méthodes pour l'étude</b>	<b>34</b>
<b>RÉSULTATS</b>	<b>37</b>
<b>I. Étude de la population</b>	<b>37</b>
1. Répartition de la population étudiée selon le sexe	37
2. Répartition de la population étudiée selon l'âge	39
3. Répartition de la population étudiée selon la catégorie socio-professionnelle : cf Tableau 5	41
4. Répartition de la population étudiée selon le mode de vie : cf Tableau 7	43
5. Répartition de la population étudiée selon le niveau de revenu : cf. Tableau 11	47
6. Répartition de la population étudiée selon le tabagisme	49

7.	Répartition de la population étudiée selon le port d'un appareil dentaire et le nombre de dents restantes (NDR)	52
<b>II.</b>	<b>Analyse croisée</b>	<b>57</b>
1.	Évaluation de l'interaction NDR – âge sur les différents scores du SF-36 : méthode ANCOVA	57
1.1.	Interaction NDR / âge appliquée au fonctionnement physique (PF)	58
1.2.	Interaction NDR / âge appliquée à la limitation physique (RP)	59
1.3.	Interaction NDR / âge appliquée à la douleur physique (BP)	60
1.4.	Interaction NDR / âge appliquée à la santé générale (GH)	61
1.5.	Interaction NDR / âge appliquée à la vitalité (VT)	62
1.6.	Interaction NDR / âge appliquée au fonctionnement social (SF)	63
1.7.	Interaction NDR / âge appliquée à la limitation émotionnelle (RE)	64
1.8.	Interaction NDR / âge appliquée à la santé mentale (MH)	65
1.9.	Interaction NDR / âge appliquée au score agrégé de santé physique (PCS)	66
1.10.	Interaction NDR / âge appliquée au score agrégé de santé mentale (MCS)	67
2.	Évaluation des interactions avec le NDR : méthode ANOVA	68
2.1.	Interaction entre NDR et CSP et influence sur le score PCS	68
2.2.	Interaction entre NDR et CSP et influence sur le score MCS	70
2.3.	Interaction entre NDR et Revenu et influence sur le score PCS	72
2.4.	Interaction entre le NDR et Revenu et influence sur le score MCS	74
	<b>DISCUSSION</b>	<b>79</b>
<b>I.</b>	<b>Résumé des principaux résultats : la qualité de vie (QDV) qui dépend du nombre de dents restantes (NDR)</b>	<b>79</b>
<b>II.</b>	<b>Forces et Limites de l'étude</b>	<b>80</b>

1.	Intérêt de la problématique	80
2.	Les biais de l'étude	80
2.1.	Biais de sélection	80
2.2.	Biais de mémoire	80
2.3.	Biais de désirabilité sociale	80
2.4.	Biais de subjectivité	81
2.5.	Biais d'objectivité	81
2.6.	Biais de matériel	81
3.	Le choix du questionnaire SF-36	82
<b>III.</b>	<b>Interprétation des données</b>	<b>82</b>
1.	Influence du sexe	82
2.	Influence de l'âge	82
3.	Influence de la catégorie socio-professionnelle	82
4.	Influence du mode de vie	83
5.	Influence du niveau de revenu	83
6.	Influence du tabagisme	83
7.	Influence du port d'un appareil dentaire	83
8.	Interprétations en fonction des analyses de variance et de covariance	84
	<b>CONCLUSION</b>	<b>87</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>89</b>
	<b>TABLE DES TABLEAUX</b>	<b>93</b>
	<b>ANNEXES</b>	<b>97</b>

<b>ANNEXE 1 : SERMENT D'HIPPOCRATE</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXE 2 : QDV - DÉFINITION D'APRÈS L'OMS</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE SF-36</b>	<b>103</b>
<b>ANNEXE 4 : RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE SF-36 ET DES ANALYSES STATISTIQUES</b>	<b>111</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>117</b>

## TABLE DES ABRÉVIATIONS

---

### Abréviations françaises

ANCOVA	Analyse de covariance
ANOVA	Analyse de variance
ASPA	Allocation Solidarité pour les personnes âgées ou ancien minimum vieillesse
CSP	Catégorie socio-professionnelle
EHPAD	Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
MDR	Maison de retraite
MDV	Mode de vie
NDR	Nombre de dents restantes
OMS	Organisation mondiale de la santé
QDV	Qualité de vie
R	Revenu
SMIC	Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance

### Abréviations anglaises – correspondances anglaises et traductions françaises

BP	<i>Bodily pain : Douleur physique</i>
GH	<i>General health : Santé générale</i>
MCS	<i>Mental component score : Score agrégé de santé mentale</i>
MH	<i>Mental health : Santé mentale</i>
PCS	<i>Physical component score : Score agrégé de santé physique</i>
PF	<i>Physical functioning : Fonctionnement physique</i>
RE	<i>Role emotional : Limitation émotionnelle</i>
RP	<i>Role physical : Limitation physique</i>
SF	<i>Social functioning : Fonctionnement social</i>
VT	<i>Vitality : Vitalité</i>



## INTRODUCTION

---

De manière générale, nous savons qu'un bon état bucco-dentaire influence positivement la santé générale, favorisant nettement les capacités nutritionnelles des individus<sup>(1)</sup>. Or, en France, une part non négligeable de la population pâtit sérieusement d'un nombre déficitaire de dents. Sur la tranche des plus de 65 ans à 74 ans par exemple, c'est 30% des personnes qui sont édentées<sup>(2)</sup>. Ce constat alarmant doit susciter sans conteste notre intérêt pour une problématique plus large et approfondie portant sur la relation entre la qualité de vie des personnes et leur état dentaire : c'est la question que nous avons choisi d'appliquer à une population âgée des Yvelines.

### **Le « bien-être » par la santé bucco-dentaire**

L'OMS définit la santé par « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

Cette considération subjective de la santé publique induit inévitablement l'aspect bucco-dentaire dont l'impact direct sur l'état physique et psychologique des personnes influence leur QDV<sup>(3)</sup>. Elle affecte l'image de soi, l'estime de soi et donc le sentiment de bien-être social<sup>(4)</sup>. Or en Médecine Générale, l'état bucco-dentaire est souvent négligé<sup>(5)</sup> et adressé à juste titre au spécialiste (stomatologue, dentiste) qui ne s'attarde peu ou pas sur les conséquences de cette santé, encore moins sur la qualité de vie des personnes édentées.

Si la perte de dents est fréquente chez les personnes âgées<sup>(6)</sup> et est souvent négligée chez les jeunes patients – à condition qu'elle ne dépasse pas les trois dents –, elle peut être très préjudiciable à la santé bucco-dentaire des personnes âgées, lésant à la fois leur estime de soi, leur santé et affectant sensiblement leur qualité de vie.

Il s'agit d'un véritable problème de santé publique, d'autant plus important qu'il dépend du vieillissement démographique en constante croissance : entre 1991 et 2015, le pourcentage des personnes âgées de plus de 70 ans en France étant passé de 9,3% (5,41 Millions) à 12,8% (8,48 Millions)<sup>(7)</sup>.

## **Notion de « QDV »**

### **...appliquée à une population vieillissante**

La « Qualité de Vie » (QDV) liée à la santé est un concept multidimensionnel qui tient compte de la perception subjective personnelle de sa capacité à fonctionner, de ses symptômes physiques, de son bien être émotionnel et de son fonctionnement social<sup>(8) (9)</sup>.

L'OMS la définit de la façon suivante :

«La perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit et en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est un concept très large, influencé de manière complexe par la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales ainsi que sa relation aux éléments essentiels de son environnement».

Pour parfaire cette définition, l'OMS a proposé une décomposition de la problématique en 6 « domaines » et 24 « facettes » tels qu'ils figurent sur le tableau présenté en [Annexe 2](#).

À la lecture de ce tableau et comme le suggère l'OMS, l'étude de la santé de la population vieillissante<sup>(10)</sup> doit donc relever de la « Qualité De Vie » (QDV) liée à la santé. Cette approche innovante, qui s'oppose aux pratiques courantes limitées au traitement des pathologies ou des incapacités, induit la prise en compte de la perception subjective de chaque patient de son état général psychologique et physique.

### **...en lien avec son état bucco-dentaire**

Une bonne santé bucco-dentaire se dénombre au-delà de 20 dents<sup>(11)</sup> s'identifie par l'absence de douleur buccale ou faciale, de cancer buccal ou pharyngé, d'infection ou de lésion buccale, de parodontopathie, de déchaussement et perte de dents, et d'autres maladies et troubles qui diminuent voire annihilent des capacités constitutives<sup>(12)</sup> du bien-être psychosocial, à savoir mordre, mâcher, sourire et bien sûr parler. La santé bucco-dentaire est donc liée directement à la QDV. En plus d'être essentielle au bon état général de la personne, elle influe sur son intégration sociale qui est le gage d'une bonne qualité de vie.

## **Le mauvais état dentaire de la population vieillissante française : des causes multiples**

Le mauvais état dentaire est souvent dû à une hygiène de vie négligée se traduisant par une mauvaise alimentation, le tabagisme, l'usage nocif de l'alcool et une hygiène de la bouche insuffisante. Le constat en France est préoccupant. Les maladies parodontales touchent en effet la plupart des adultes dont 15 % gravement, une sévérité qui demeure souvent en lien avec un tabagisme persistant. Si l'absence dentaire moyenne est de trois dents chez les personnes appartenant à la tranche d'âge 35-44 ans, elle atteint 16,9 dents chez les personnes âgées de 65 à 74 ans, dont près de 30 % ne possèdent plus de dents naturelles.

Ces premiers facteurs nocifs sont fréquemment liés à des déterminants sociaux : une hygiène de vie saine n'est pas de coutume l'apanage des populations démunies et défavorisées.

On constate également que les affections bucco-dentaires sont souvent associées à des maladies chroniques. Le problème de santé lié à l'état dentaire est donc complexe, mêlant la question de l'hygiène de vie liée au niveau social, mais aussi celle de la prédisposition. Les causes et les conséquences du mauvais état dentaire sur la QDV sont ainsi multiples et surtout en interaction : les problèmes de santé psychologique et physique sont donc susceptibles de s'accroître en l'absence de prévention et de soins.

### ***Un accès au soin limité***

- ***Par la raréfaction des spécialistes***

L'accès aux services bucco-dentaires reste difficile en France<sup>(13)</sup> : en plus d'être surchargés de par leur nombre restreint, les spécialistes sont bien souvent absents des milieux ruraux. Ce contexte stigmatise particulièrement des groupes de populations isolées et susceptibles d'être fragiles, comprenant notamment – pour ce qui concerne notre étude – les personnes âgées pouvant présenter un faible niveau social (peu de revenus et d'instruction).

- ***Par le coût important***

Le nombre d'adultes souffrant de maladies parodontales demeure élevé en France malgré l'important budget réservé à la santé bucco-dentaire. En 2013, il représentait 4,3% (soit 10.6 milliards) des dépenses totales en matière de santé publique qui s'élevait à 11,7% du PIB (soit 247.7 milliards d'euros)<sup>(14)</sup>. En réalité, la France demeure avare en matière de santé bucco-dentaire, la part des pays à haut revenu atteignant de coutume les 5 à 10 % du

budget santé total. En 2013, les Français ne bénéficiaient donc que d'une somme moyenne de 160 euros pour les soins dentaires à visée curative classique.

De ce constat, il est certain que le recours aux soins dentaires dépend du gradient social<sup>(15)</sup>, scolaire et de la présence d'une couverture complémentaire santé<sup>(16)</sup>.

En raison du budget limité réservé à la santé bucco-dentaire, l'état dentaire des Français semble voué à s'aggraver car il dépend des deux facteurs faisant l'objet de notre étude :

- la précarité sociale qui est génératrice de morbidité (ou aggrave la morbidité préexistante) puisqu'elle accroît les difficultés de recours aux soins ;
- et le vieillissement progressif de la population qui induit le problème majeur de la prise en charge des personnes âgées dépendantes.

Si l'état de santé de la population vieillissante ne semble pas la priorité budgétaire en France, des moyens ont toutefois été mis en œuvre en 2014 pour aider au maintien à domicile des personnes âgées à mobilité réduite. Il s'agit de la bien connue Aide-Ménagère appelée dorénavant Plans d'Actions, et surtout de l'APA ou allocation personnalisée d'Autonomie. Cette dernière aide concernait, en 2014, 1 249 000 de bénéficiaires. Parmi ces personnes, 738 000 demeuraient à domicile dont 59% étaient considérées comme modérément dépendantes, inférant leur classement d'après la grille AGGIR dans le groupe iso-ressources GIR 4<sup>1</sup>. Enfin, 511 000 bénéficiaires avaient été placés en établissement dont 60% présentaient un niveau de dépendance élevé classé GIR 1 ou GIR 2<sup>(17)</sup>. On peut noter également que ce dernier groupe très dépendant avait reçu en moyenne leurs premiers soins dentaires 5 ans après leur admission en institution : cette situation très préoccupante l'est d'autant plus qu'elle souffre d'une lacune informative concernant l'effectif dentaire de ces personnes fragiles.

---

<sup>1</sup> Ils sont 22 % à être évalués en GIR 3, 17 % en GIR 2 et seulement 2% en GIR 1, niveau catégorisant les plus dépendants.

***De la nécessité d'approfondir la relation entre la QDV et la santé des personnes vieillissantes à niveau social variable***

Après lecture de ce premier état de la question, il apparaît évidemment primordial de s'efforcer de combattre en priorité et en amont les facteurs de risque entraînant une mauvaise santé bucco-dentaire. Cela nécessite des actes de prévention<sup>(18)</sup> et d'informations afin d'octroyer aux personnes âgées en devenir un meilleur état de santé et une meilleure qualité de vie.

Nous savons déjà que les progrès sociaux et médicaux ont permis une nette augmentation de notre espérance de vie, retardant incontestablement notre âge d'entrée dans la vieillesse<sup>(19)</sup>. Toutefois, l'augmentation de l'espérance de vie ne semble pas rimer avec l'amélioration de la qualité de vie<sup>(20)</sup>. Aussi la question que nous devons nous poser aujourd'hui est nouvelle et surtout multiple, à savoir : quel est l'effectif dentaire actuel des personnes âgées de plus de 70 ans ? Quel lien entretient-il avec le niveau social de cette tranche d'âge ? Et enfin : quel impact cela a-t-il sur la QDV ? L'étude de cette problématique inédite vise à l'amélioration future de la qualité de vie de la population vieillissante qui doit s'approcher, à notre sens, du sentiment d'une vie accomplie sur toute sa longueur.



# PATIENTS ET MÉTHODE

---

## I. Population étudiée

Dans le cadre de notre étude appliquée à une population de personnes âgées issue du département des Yvelines (78), nous avons fixé à 70 ans la limite minimale d'âge. Contrairement à la classification proposée par l'OMS<sup>2</sup>, notre étude a exclu arbitrairement les sexagénaires. Cette population définie en France comme « jeunes seniors » est, pour cause, très peu concernée par les services de gériatrie.

## II. Aspects étudiés

Tout en ayant quantifié systématiquement le nombre de dents restant (NDR) et le port effectif ou non d'un appareil dentaire chez les personnes concernées par l'étude, notre problématique liée directement à la notion de QDV nous a amené à prendre en compte le bien-être social<sup>(21) (22)</sup>, cela en passant par l'analyse de plusieurs aspects fondamentaux :

- ❖ d'abord, le **sexe** et l'**âge** des individus de l'étude ;
- ❖ ensuite le **degré d'accompagnement** de chaque personne, qu'elle vive en couple ou seule, en totale autonomie ou assistée, ou encore en maison de retraite (MDR);
- ❖ puis, le **niveau social**.

Nous avons ainsi choisi de classer la population en fonction de :

A - la **catégorie socio-professionnelle (CSP)**, à savoir :

- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprises
- Cadres et Professions intellectuelles supérieures
- Professions intermédiaires
- Employés
- Ouvriers
- Autres personnes sans activité professionnelle

B – **des revenus mensuels (R)** en les divisant en 4 groupes :

---

<sup>2</sup> Pour rappel, l'OMS désigne, sans distinction aucune, par « personnes âgées » les 60-80 ans. Pour mémoire, l'âge moyen d'entrée en maison de retraite ou EHPAD est de 84 ans en 2015

- $0 < R \leq 630\text{€}$  (ASPA<sup>3</sup> en 2015) ;
  - $630 \text{ € (ASPA)} < R \leq 1457$  (SMIC<sup>4</sup> en 2015) (fourchette correspondant aux minima sociaux)
  - $1457 < R \leq 3000\text{€}$
  - $R > 3000\text{€}$
- et enfin, le **tabagisme** dont l'influence sur l'état dentaire et la QDV n'est plus à démontrer.

### III. Méthodes pour l'étude

Le recueil des données a été effectué auprès de patients rencontrés en consultation de médecine générale tant au cabinet qu'en visite à domicile et en maison de retraite (MDR), particulièrement sur la ville de Chanteloup-Les-Vignes, de Poissy, d'Andrésy, de Triel-sur-Seine et de Carrières-sous-Poissy. Nous avons inclus les patients âgés de 70 ans et plus, rencontrés sur une période fixée à 10 mois.

L'ensemble des personnes interrogées – 108 sans exception – ont ainsi accepté :

- de subir un premier **examen dentaire** succinct réalisé à l'aide d'un miroir dentaire, d'une petite lampe et d'abaisse-langue en bois ;
- et de **répondre** à toutes les questions du questionnaire SF-36 préparé pour l'étude.

Les personnes ont répondu aux questions en quinze minutes environ. Le questionnaire a dû être régulièrement lu voire traduit en langue arabe car, parmi la population interrogée, de nombreuses personnes étaient analphabètes et/ou non francophones.

Le questionnaire intitulé « Votre Santé et votre Bien-Être » comportait 7 pages :

- La première page correspondait au recueil d'informations des **aspects fondamentaux** présentés ci-dessus ;
- et les six autres pages incluaient la version française du questionnaire **SF-36v2<sup>®</sup> Health Survey Standard** (révisée le 28 Octobre 2013 marquée de son copyright

---

<sup>3</sup> ASPA : Allocation Solidarité pour les personnes âgées ou ancien minimum vieillesse

<sup>4</sup> SMIC : Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance

dont le visa d'exploitation a été autorisé par la société OPTUM), validé chez les personnes âgées<sup>(23)</sup>.

Les réponses ont été inscrites sur le questionnaire en format papier, puis retranscrites dans le logiciel **Health Outcomes Scoring Software 5.0** afin d'être répertoriées sous tableau Excel (cf. [Annexe 4](#)).

Le questionnaire SF-36 est issu d'une première étude américaine réalisée sur 2 ans par Rand Health qui sonde par 149 questions 22462 patients<sup>(24)</sup>. Le SF-36 est donc une échelle dérivée de l'original américain, composée de 8 items explorant chacun une dimension de la santé :

<b>PF</b>	<b>Physical functioning</b>	fonctionnement physique (mesure des limitations des activités physiques telles que marcher, monter des escaliers, se pencher en avant, soulever des objets et les efforts physiques importants et modérés - somme des notes obtenues aux items 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i et 3j)
<b>RP</b>	<b>Role physical</b>	limitation physique (mesure de la gêne, due à l'état physique, dans les activités quotidiennes: mesure des limitations de certaines activités ou la difficulté pour les réaliser - somme des notes obtenues aux items 4a, 4b, 4c et 4)
<b>BP</b>	<b>Bodily pain</b>	douleur physique (mesure de l'intensité de la douleur et de la gêne occasionnée - somme des notes obtenues aux items 7 et 8)
<b>GH</b>	<b>General health</b>	santé générale (évolution de la santé perçue d'une année à l'autre - somme des notes obtenues aux items 1, 2, 11a, 11b, 11c et 11d)
<b>VT</b>	<b>Vitality</b>	vitalité (auto-évaluation de la vitalité, de l'énergie, de la fatigue - somme des notes obtenues aux items 9a, 9e, 9g et 9i)
<b>SF</b>	<b>Social functioning</b>	fonctionnement social (mesure les limitations des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique - somme des notes obtenues aux items 6 et 10)
<b>RE</b>	<b>Role emotional</b>	limitation émotionnelle (mesure la gêne due aux problèmes psychiques dans les activités quotidiennes: temps passé au travail moins important, travail baclé - somme des notes obtenues aux items 5a, 5b et 5c)
<b>MH</b>	<b>Mental health</b>	santé mentale (auto-évaluation de la santé psychique: anxiété, dépression, bien-être (bonheur) - somme des notes obtenues aux items 9b, 9c, 9d, 9f et 9h)

À partir de ces items, selon une méthode d'analyse factorielle, on calcule 2 scores synthétiques :

<b>PCS</b>	<b>Physical component score</b> : score agrégé de santé physique des scores obtenus aux PF, RP, BP, GH
<b>MCS</b>	<b>Mental component score</b> : score agrégé de santé mentale des scores obtenus aux VT, SF, RE, MH

Les scores varient entre 0 et 100 (valeur maximale). Un score élevé est en faveur d'une meilleure qualité de vie. Le logiciel SPSS 24 a été utilisé pour les analyses statistiques. Plusieurs tests ont donc été réalisés :

- **Le test de Mann-Whitney :**

C'est un test non paramétrique – qui ne nécessite pas d'hypothèse de normalité de distribution – utilisé pour la comparaison des distributions de 2 groupes indépendants : pour notre cas, il s'agissait d'établir la relation effective ou non entre le nombre de dents restantes (NDR) et le sexe, le mode de vie (MDV), accompagné ou seul, et le paramètre fumeur ou non-fumeur.

- **Le test T de Student :**

Il a été utilisé pour la comparaison des moyennes entre 2 groupes pour déterminer, par exemple, la différence significative des moyennes des scores du SF-36 suivant si le patient a plus ou moins de 18 dents.

- **Le test de Kruskal-Wallis :**

C'est un test non paramétrique utilisé pour comparer les distributions de plusieurs variables indépendantes : NDR selon le mode de vie ; NDR selon la catégorie socio professionnelle, NDR selon le niveau de revenu.

L'analyse de covariance (**ANCOVA**) a été utilisée pour étudier l'effet d'un facteur catégoriel (nombre de dents inférieur ou supérieur à 18) associé à une covariable continue (l'âge) sur une variable continue (les scores du SF-36).

Pour le lien entre le NDR et l'âge, nous avons recherché le **coefficient de corrélation de Pearson** qui permet de détecter la présence ou l'absence d'une relation linéaire entre deux caractères quantitatifs continus. Pour cela, il a d'abord fallu calculer la covariance qui est la moyenne du produit des écarts à la moyenne. Ce coefficient varie de -1 à +1. S'il est proche de 0, il n'y a pas de relation linéaire. S'il est proche de -1, il existe une forte relation négative. S'il est proche de +1, la forte relation est positive.

Une analyse de variance à 2 facteurs (**ANOVA**) a permis l'étude des effets de l'interaction de deux variables catégorielles sur une variable continue (les scores du SF-36).

Enfin, l'**Odds Ratio (OR)**, mesure statistique également appelée « rapport des côtes », a été utilisé pour étudier le degré de dépendance du PF et PCS par rapport au NDR. En régression logistique, il permet de mesurer l'effet de ces facteurs.

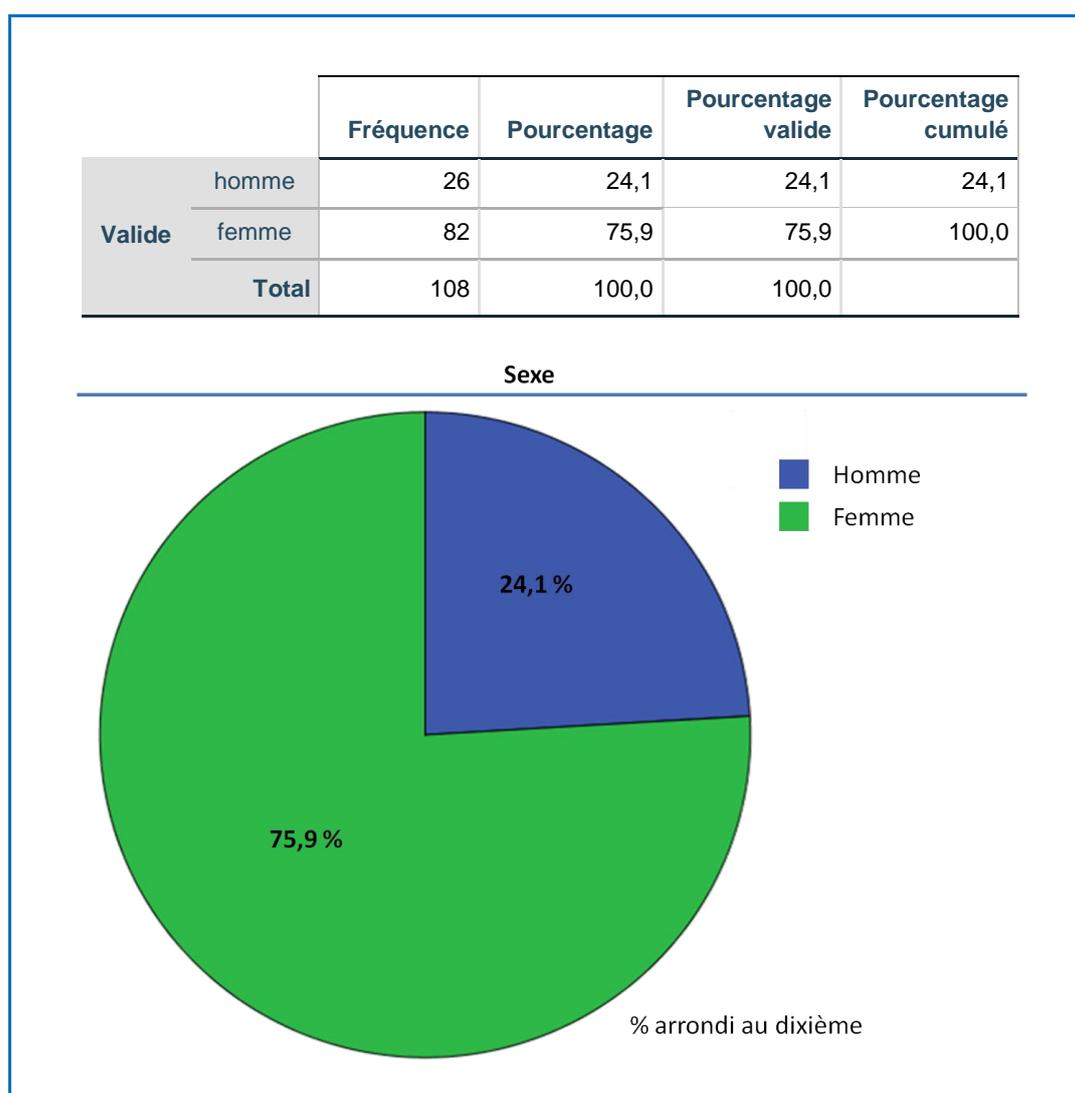
# RÉSULTATS

## I. Étude de la population

### 1. Répartition de la population étudiée selon le sexe

La population est composée de 82 femmes et de 26 hommes soit un total de 108 personnes (cf. [tableau 1](#)). La significativité du test U de Mann-Whitney qui évalue la relation entre le NDR et le sexe est de 0,746 (cf. [tableau 2](#)).

**Tableau 1. Répartition de la population selon le sexe**



**Tableau 2. Résultats selon le test U Mann-Withney appliqué à la détermination du rapport entre le NDR et le sexe des individus**

<b>N total</b>	108
<b>U de Mann-Whitney</b>	1111
<b>W de Wilcoxon</b>	4514
<b>Statistique de test</b>	1111
<b>Erreur standard</b>	138,8
<b>Statistique de test normalisé</b>	0,324
<b>Sig. asymptotique (test des deux côtés)</b>	0,746

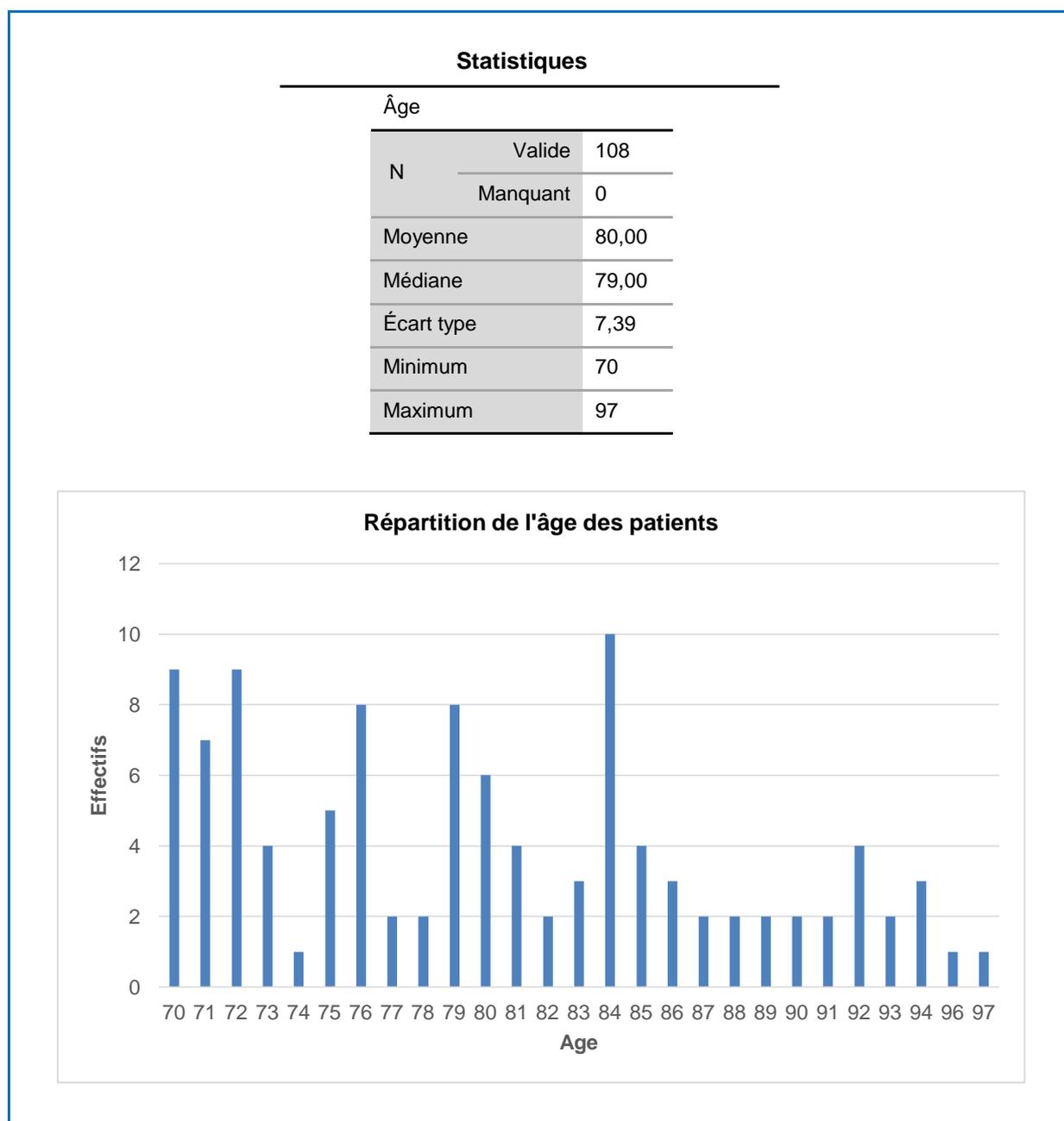
**Récapitulatif du test d'hypothèse**

	<b>Hypothèse nulle</b>	<b>Test</b>	<b>Sig.</b>	<b>Décision</b>
1	La distribution de NDR est identique sur les catégories de sexe.	Test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants	0,746	Retenir l'hypothèse nulle.

## 2. Répartition de la population étudiée selon l'âge

La moyenne d'âge est de 80 ans (70~97 avec un écart type de 7,4 années) et une médiane à 79 ans (cf. [tableau 3](#)). Le coefficient de corrélation de Pearson entre les deux caractères quantitatifs continus, qui sont l'âge et le NDR, est de -0,144 (cf. [tableau 4](#)).

**Tableau 3. Répartition de la population étudiée selon l'âge**



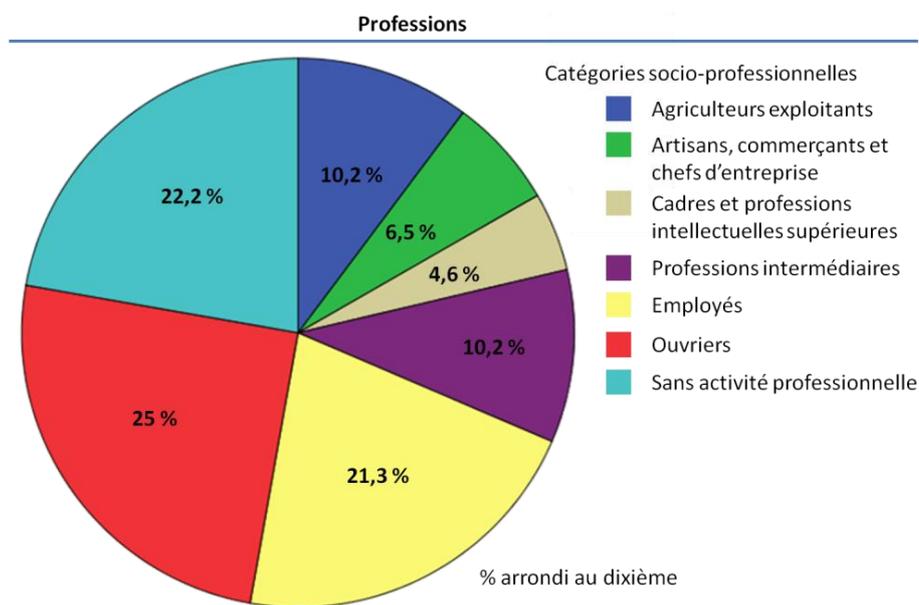
**Tableau 4. Coefficient de corrélation de Pearson entre l'âge et le NDR**

		Âge	NR dent
Âge	Corrélation de Pearson	1	0,144
	Sig. (bilatérale)		0,137
	N	108	108
NR dent	Corrélation de Pearson	-0,144	1
	Sig. (bilatérale)	0,137	
	N	108	108

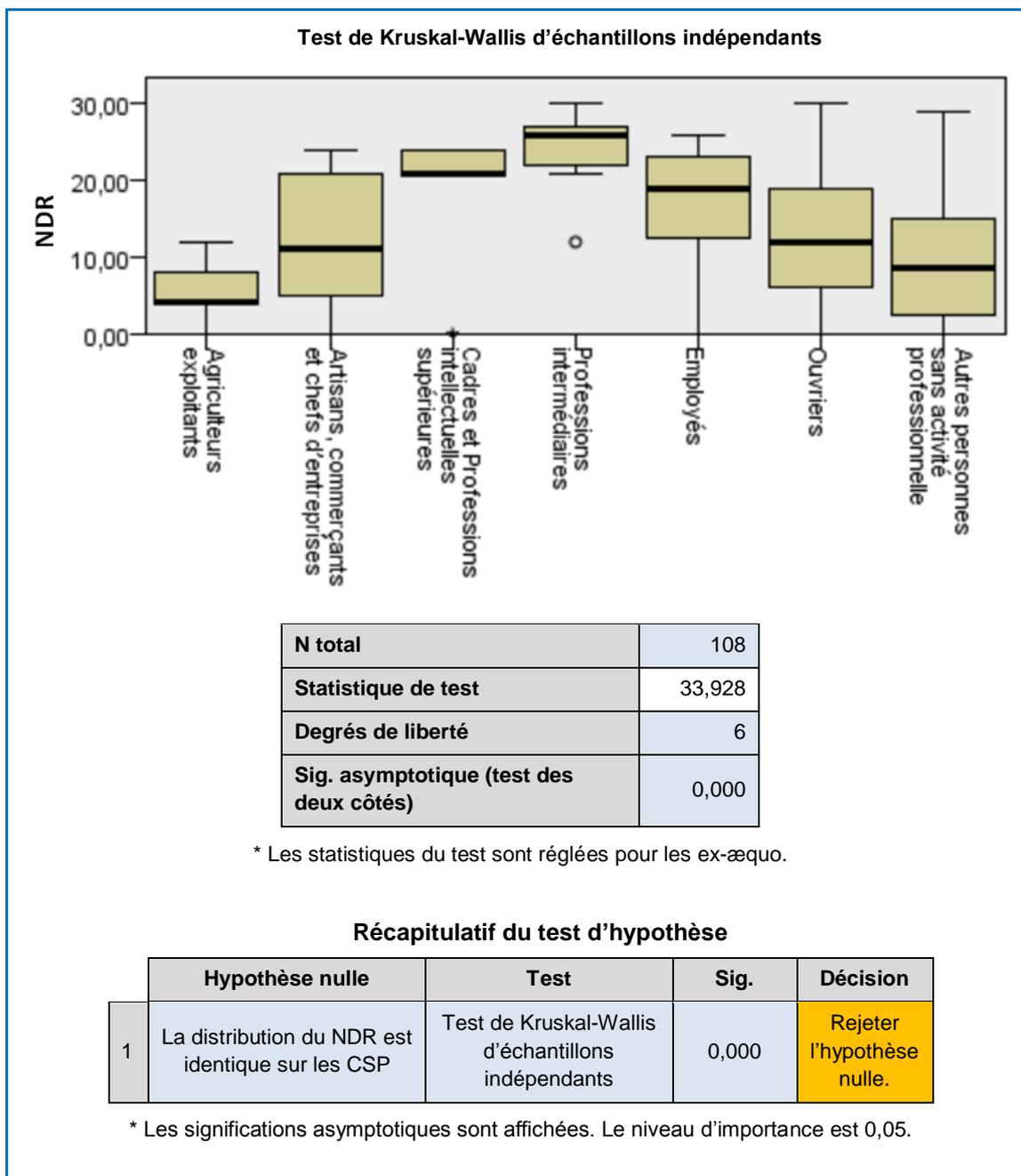
### 3. Répartition de la population étudiée selon la catégorie socio-professionnelle : cf Tableau 5

**Tableau 5. Répartition des individus selon la catégorie socio-professionnelle**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Agriculteurs exploitants	11	10,2	10,2	10,2
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	7	6,5	6,5	16,7
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	5	4,6	4,6	21,3
	Professions intermédiaires	11	10,2	10,2	31,5
	Employés	23	21,3	21,3	52,8
	Ouvriers	27	25,0	25,0	77,8
	Autres personnes sans activité professionnelle	24	22,2	22,2	100,0
	Total	108	100,0	100,0	



**Tableau 6. Test de Kruskal-Wallis appliqué à la détermination d'une relation entre le NDR et la catégorie socio-professionnelle (CSP)**

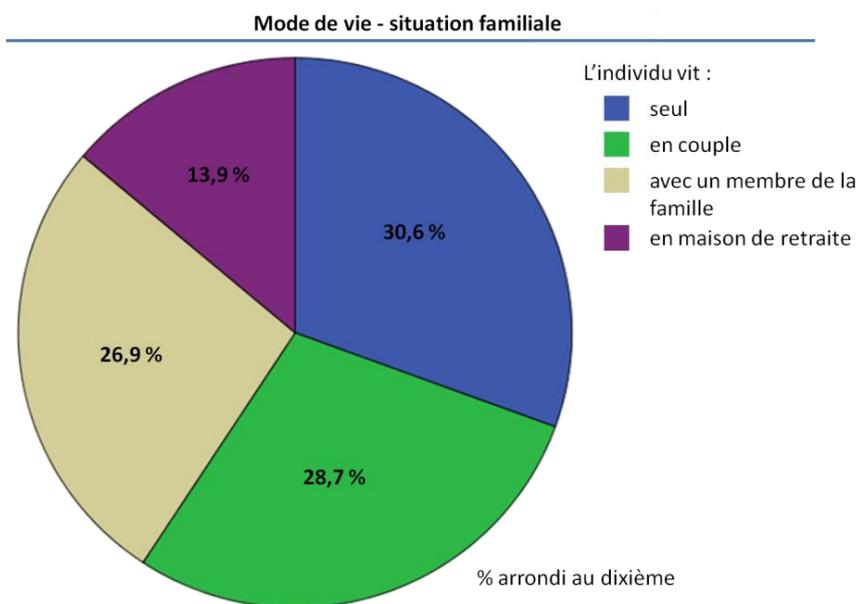


D'après les résultats ci-dessus (cf. [tableau 6](#)), le test de Kruskal-Wallis rejette l'hypothèse que la distribution de NDR est identique sur les CSP avec une différence significative et  $p < 0,001$ .

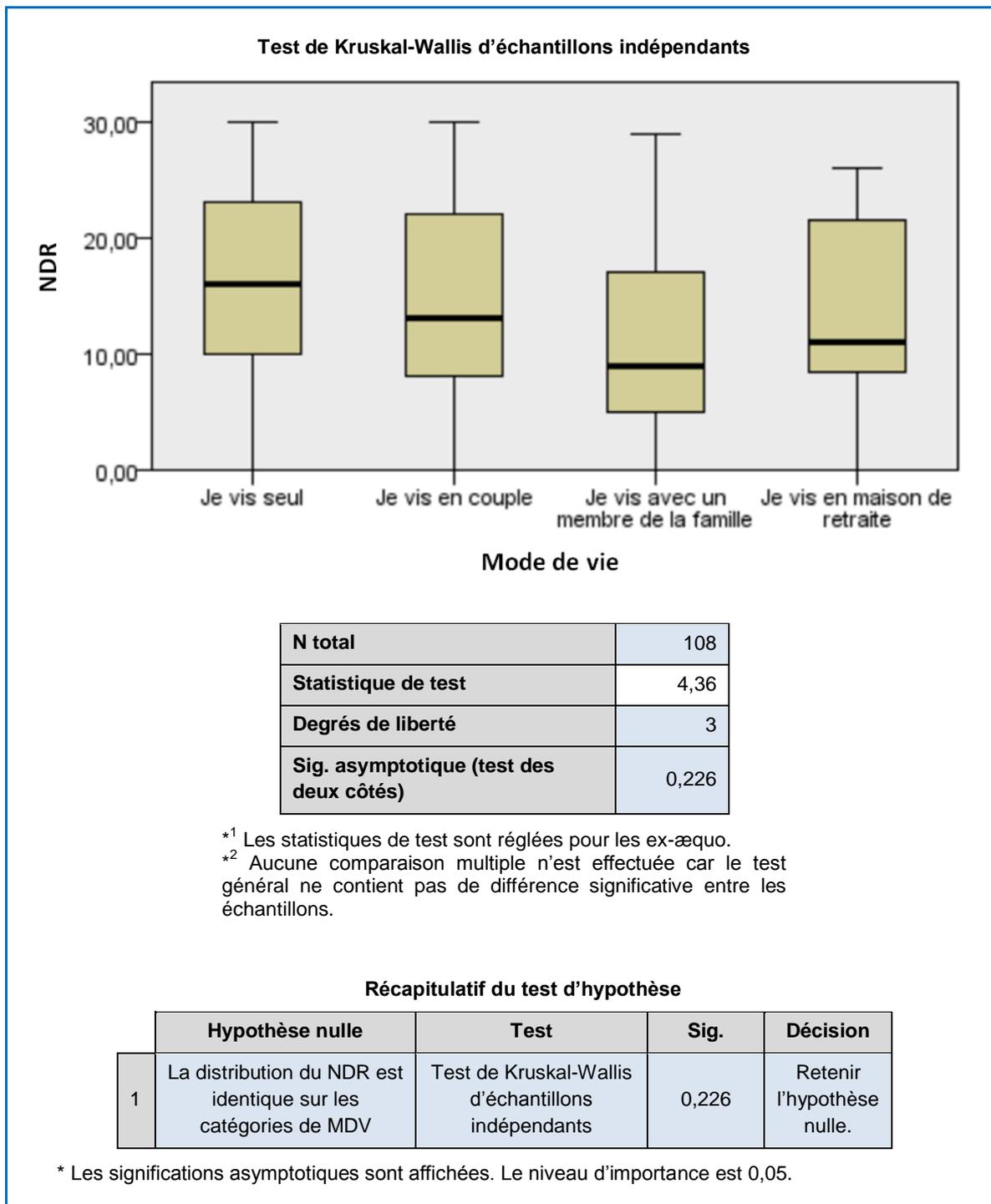
#### 4. Répartition de la population étudiée selon le mode de vie : cf Tableau 7

Tableau 7. Répartition des individus selon le mode de vie

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Je vis seul	33	30,6	30,6	30,6
	Je vis en couple	31	28,7	28,7	59,3
	Je vis avec un membre de la famille	29	26,9	26,9	86,1
	Je vis en maison de retraite	15	13,9	13,9	100,0
	Total	108	100,0	100,0	



**Tableau 8. Test de Kruskal-Wallis appliqué à la détermination d'une relation entre le NDR et le mode de vie (MDV)**



D'après les résultats ci-dessus (cf. [tableau 8](#)), le test de Kruskal-Wallis retient l'hypothèse que la distribution du NDR est identique sur le MDV avec une différence non significative de 0,226.

**Tableau 9. Résultats SF-36 : Moyennes et écart-type selon le mode de vie (seul <2 et ≥ 2 accompagné)**

	mode de vie	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
PF	≥ 2	75	40,1	29,8	3,4
	< 2	33	43,6	27,5	4,8
RP	≥ 2	75	35,8	25,6	3,0
	< 2	33	39,6	35,0	6,1
BP	≥ 2	75	60,9	30,0	3,1
	< 2	33	70,8	23,8	4,1
GH	≥ 2	75	50,5	21,5	2,5
	< 2	33	58,4	20,0	3,1
VT	≥ 2	75	42,2	23,7	2,7
	< 2	33	50,5	20,9	3,6
SF	≥ 2	75	59,8	27,4	3,2
	< 2	33	67,4	26,3	4,6
RE	≥ 2	75	66,6	39,1	4,5
	< 2	33	78,5	36,2	6,3
MH	≥ 2	75	65,6	21,7	2,5
	< 2	33	68,3	24,3	4,2

**Tableau 10. Test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants. Le mode de vie a-t-il une influence sur les scores du SF-36 ?**

	Hypothèse nulle	Sig.	Décision
1	La distribution de PF est identique sur les catégories de MDV.	0,483	Retenir l'hypothèse nulle.
2	La distribution de RP est identique sur les catégories de MDV.	0,944	Retenir l'hypothèse nulle
3	La distribution de BP est identique sur les catégories de MDV.	0,940	Retenir l'hypothèse nulle
4	La distribution de GH est identique sur les catégories de MDV.	0,560	Retenir l'hypothèse nulle
5	La distribution de VT est identique sur les catégories de MDV.	0,900	Retenir l'hypothèse nulle
6	La distribution de SF est identique sur les catégories de MDV.	0,177	Retenir l'hypothèse nulle
7	La distribution de RE est identique sur les catégories de MDV.	0,660	Retenir l'hypothèse nulle
8	La distribution de MH est identique sur les catégories de MDV.	0,427	Retenir l'hypothèse nulle

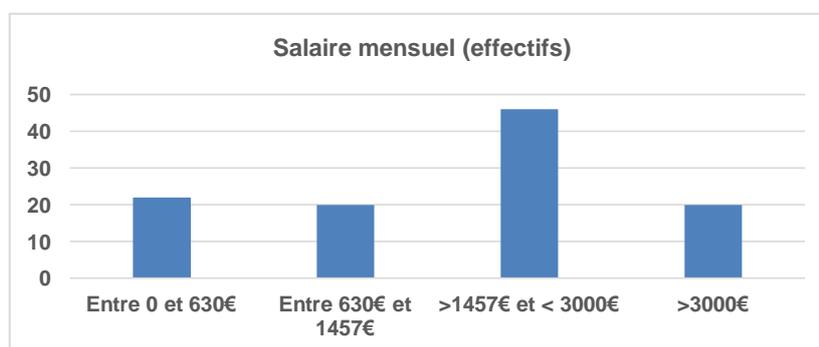
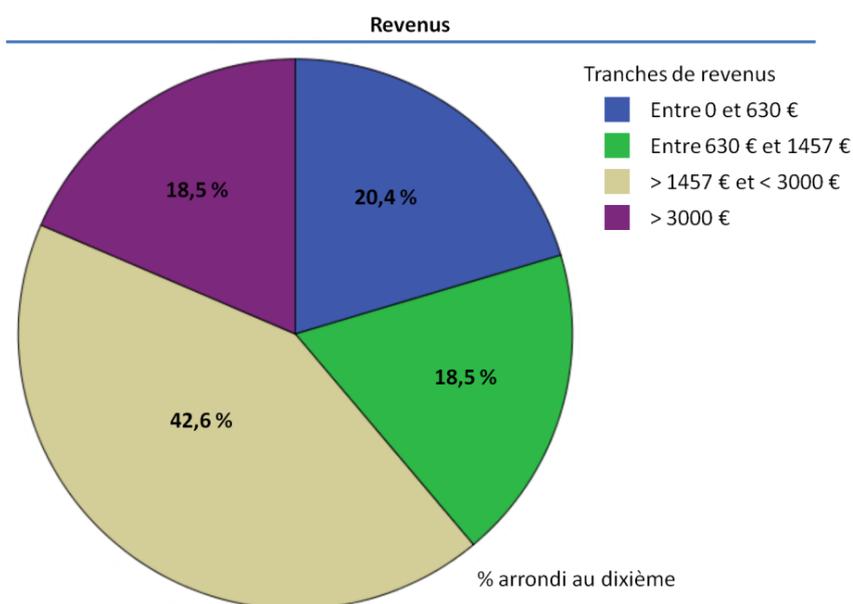
\* Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau d'importance 0,05.

Le test U de Mann-Whitney retient l'hypothèse que la distribution de tous les scores du SF-36 est identique sur le mode de vie avec  $p > 0.05$  (cf. [tableau 10](#)).

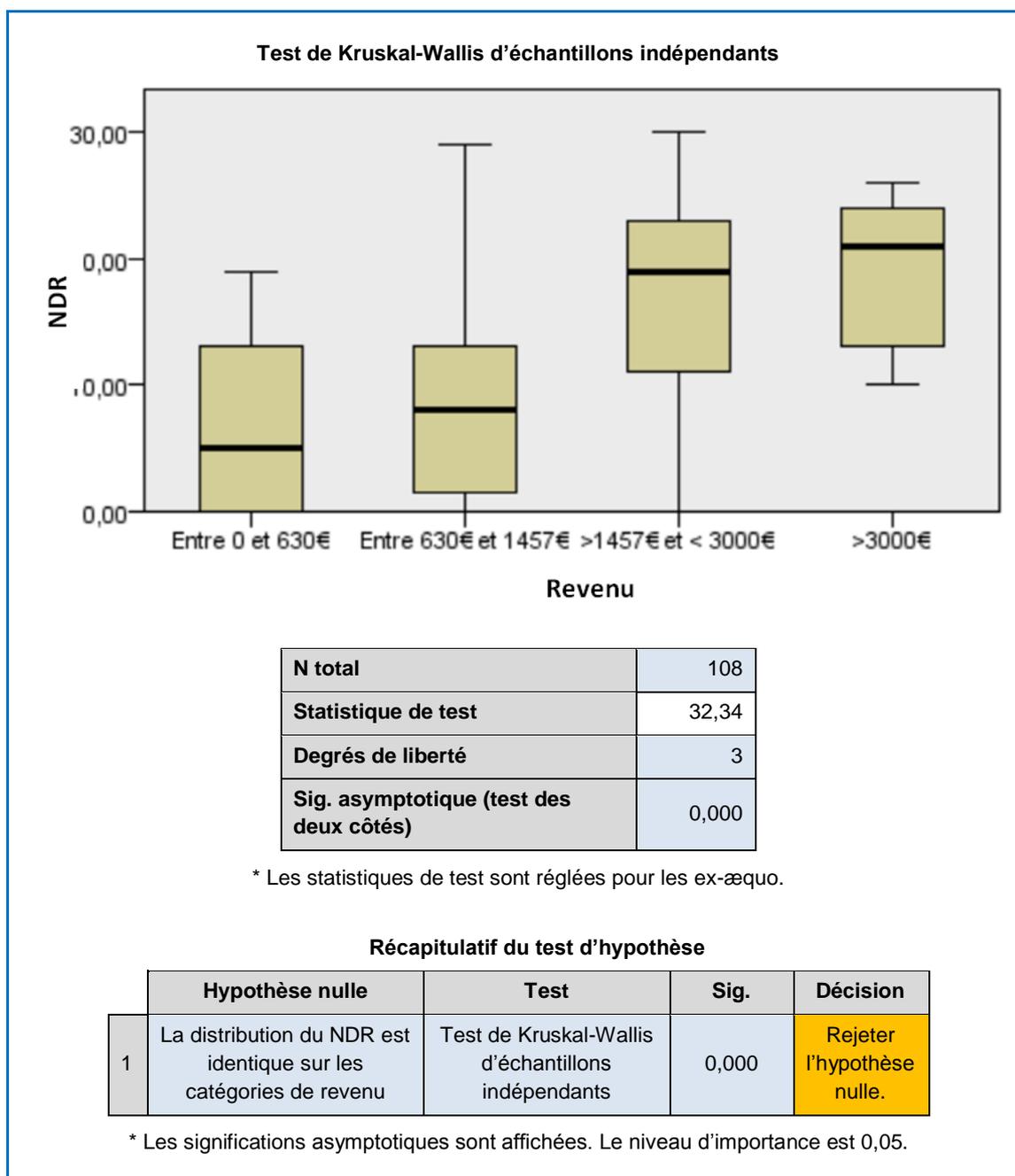
## 5. Répartition de la population étudiée selon le niveau de revenu : cf. Tableau 11

**Tableau 11. Répartition des individus selon le revenu**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Entre 0 et 630€	22	20,4	20,4	20,4
Entre 630€ et 1457€	20	18,5	18,5	38,9
Valide >1457€ et < 3000€	46	42,6	42,6	81,5
>3000€	20	18,5	18,5	100,0
Total	108	100,0	100,0	



**Tableau 12. Test de Kruskal-Wallis appliqué à la détermination d'une relation entre le NDR et le revenu.**

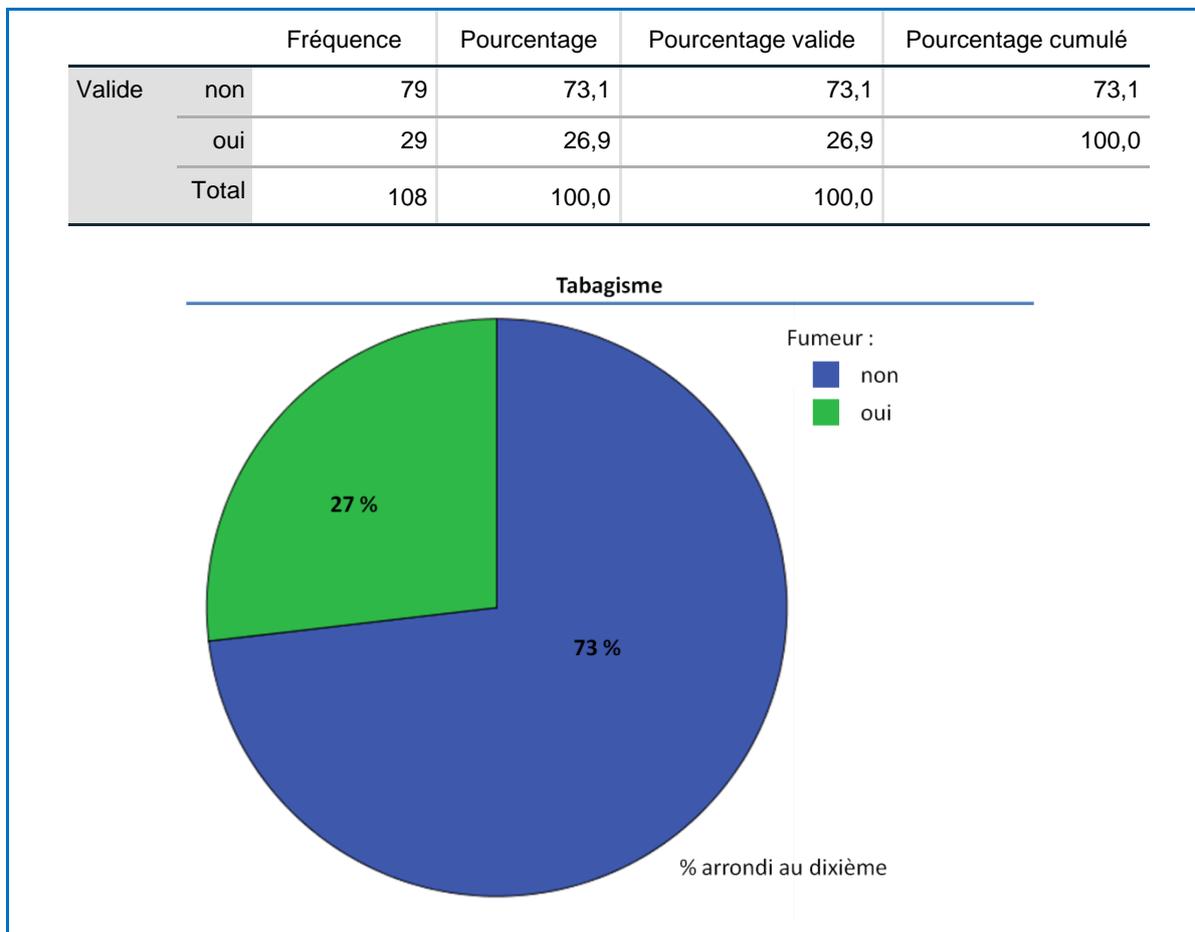


Le test de Kruskal-Wallis rejette l'hypothèse que la distribution du NDR est identique sur le revenu avec une différence significative  $p < 0,001$  (cf. [tableau 12](#)).

## 6. Répartition de la population étudiée selon le tabagisme

En ce qui concerne le tabagisme, 79 personnes n'avaient jamais fumé contre 29 (soit 73/27%) (cf. [tableau 13](#)). Parmi les 29 ayant déjà fumé, 19 étaient sevrés. 10 personnes restaient donc fumeuses au moment de l'étude. Parmi ces 10 fumeurs, 3 fumaient moins de 10 cigarettes par jour et 7 personnes en fumaient entre 10 et 20 (cf. [tableau 14](#)).

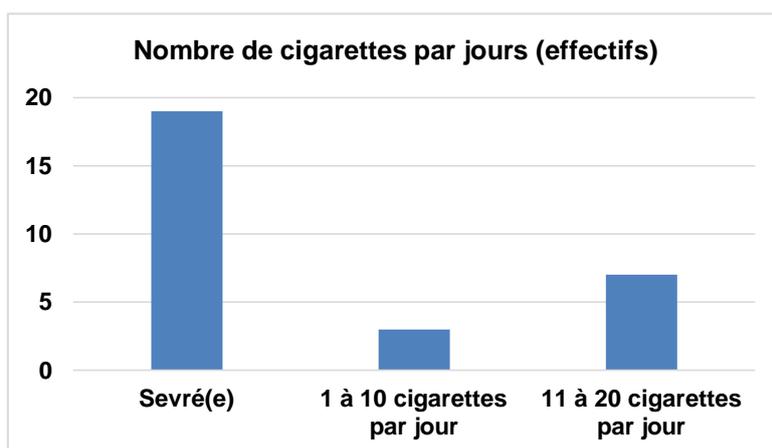
**Tableau 13. Répartition de la population selon l'expérience tabagique**



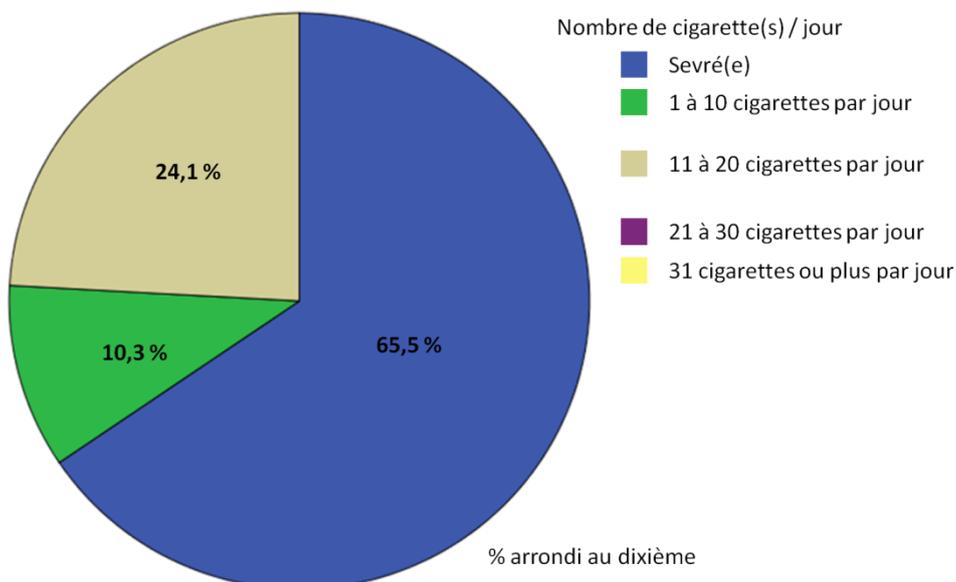
**Tableau 14. Répartition de la population fumeuse selon le nombre de cigarettes fumées par jour**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Sevré(e)	19	65,5	65,5	65,5
	1 à 10 cigarettes par jour	3	10,3	10,3	75,9
	11 à 20 cigarettes par jour	7	24,1	24,1	100,0
	Total	29	100,0	100,0	

\* Résultats à partir de la population se déclarant fumeuse (fumeur = oui).



Tabagisme : oui



**Tableau 15. Tests appliqués à la détermination d'une relation entre le NDR et le tabagisme**

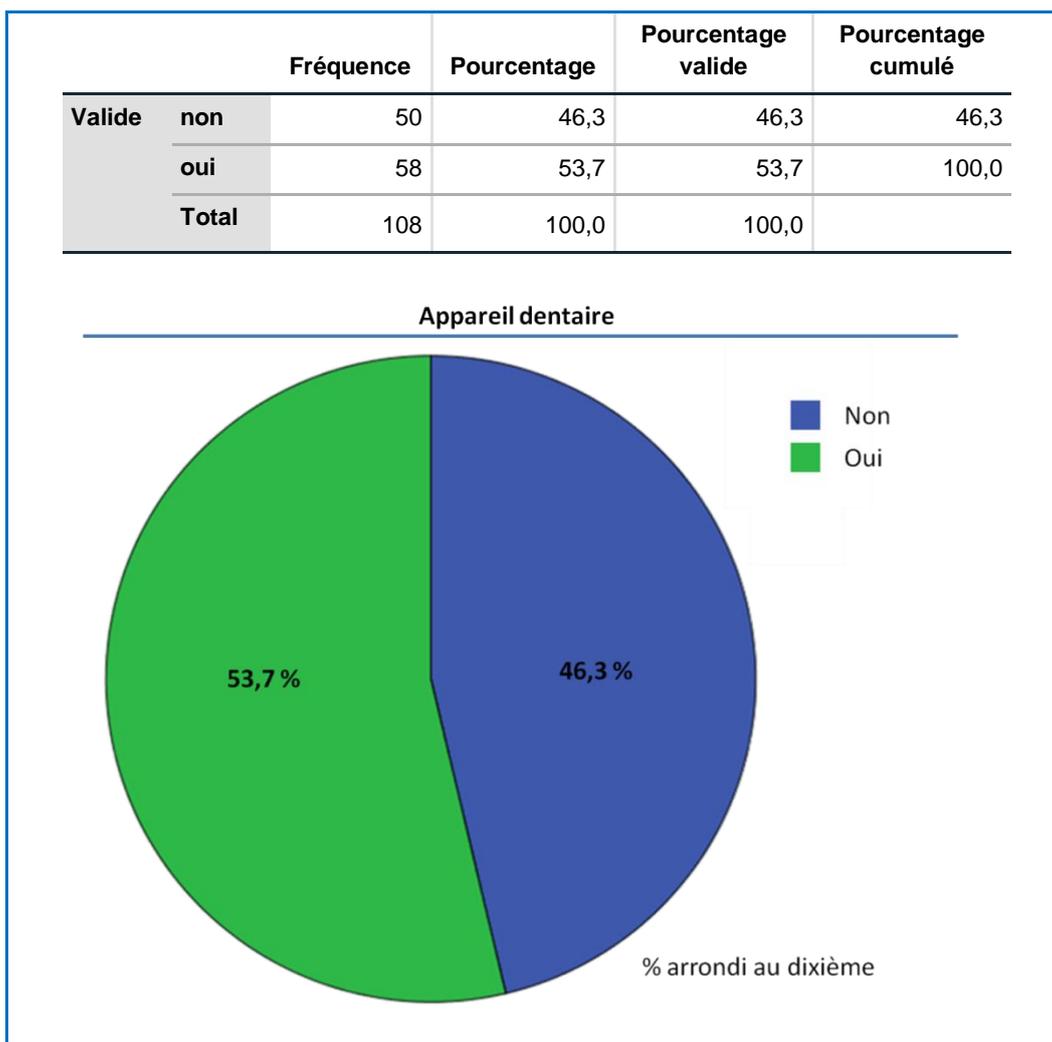
<b>N total</b>	108
<b>U de Mann-Whitney</b>	968
<b>W de Wilcoxon</b>	1 403
<b>Statistique de test</b>	968
<b>Erreur standard</b>	143,9
<b>Statistique de test normalisé</b>	-1,23
<b>Sig. asymptotique (test des deux côtés)</b>	0,217

Le test U de Mann-Whitney retient l'hypothèse que la distribution du NDR est identique sur le tabagisme avec  $p = 0,217 > 0,05$  (**cf. tableau 15**).

## 7. Répartition de la population étudiée selon le port d'un appareil dentaire et le nombre de dents restantes (NDR)

En ce qui concerne le port d'un appareil dentaire, 58 personnes sur 108 en portaient (53,7%) (cf. [tableau 16](#)). Parmi ces 58 personnes, 35 portaient un appareil dentaire double, 18 portaient un appareil dentaire supérieur seul et 5 un appareil dentaire inférieur seul (cf. [tableau 17](#)). Le [tableau 18](#) regroupe les moyennes des scores du SF-36 selon le port ou pas d'appareil dentaire.

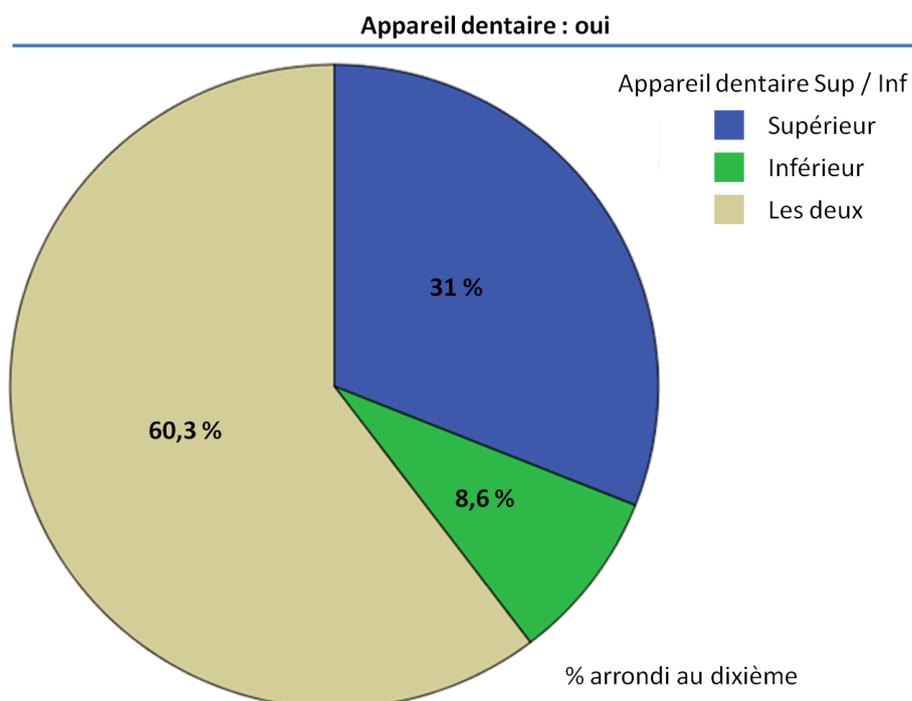
**Tableau 16. Répartition de la population selon le port d'un appareil dentaire ou non.**



**Tableau 17. Répartition de la population porteuse d'appareil dentaire selon le type d'appareil dentaire : supérieur / inférieur / les deux**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Supérieur	18	31,0	31,0	31,0
	Inférieur	5	8,6	8,6	39,7
	Les deux	35	60,3	60,3	100,0
	<b>Total</b>	58	100,0	100,0	

\* Résultats à partir de la population se déclarant porteuse d'un appareil dentaire (port d'un appareil dentaire : oui).



**Tableau 18. Moyenne et écart-type des scores du SF-36 chez les patients sans et avec appareil dentaire**

	<b>Appareil dentaire oui / non</b>	<b>N</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart type</b>
<b>PF</b>	Non	50	51,3	31,4
	Oui	58	32,4	23,9
<b>RP</b>	Oui	50	44,6	30,5
	Non	58	30,4	25,5
<b>BP</b>	Oui	50	70,2	24,0
	Non	58	58,6	27,3
<b>GH</b>	Oui	50	57,1	20,1
	Non	58	49,3	20,7
<b>VT</b>	Oui	50	47,4	22,5
	Non	58	42,4	23,5
<b>SF</b>	Oui	50	67,5	25,1
	Non	58	57,5	28,2
<b>RE</b>	Oui	50	72,8	39,3
	Non	58	68,1	38,0
<b>MH</b>	Oui	50	71,0	22,5
	Non	58	62,5	21,8
<b>PCS</b>	Oui	50	38,9	10,1
	Non	58	33,2	7,1
<b>MCS</b>	Oui	50	49,4	11,0
	Non	58	47,3	11,0
<b>N valide (liste)</b>		108		

**Tableau 18 bis. Récapitulatif du test d'hypothèse appliqué au port d'un appareil dentaire, selon la méthode : Test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants.**

	Hypothèse nulle	Sig.	Décision
1	La distribution de PF est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,002	Rejeter l'hypothèse nulle.
2	La distribution de RP est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,009	Rejeter l'hypothèse nulle
3	La distribution de BP est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,031	Rejeter l'hypothèse nulle
4	La distribution de GH est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,069	Retenir l'hypothèse nulle
5	La distribution de VT est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,269	Retenir l'hypothèse nulle
6	La distribution de SF est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,51	Retenir l'hypothèse nulle
7	La distribution de RE est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,378	Retenir l'hypothèse nulle
8	La distribution de MH est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,022	Rejeter l'hypothèse nulle
9	La distribution de PCS est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,001	Rejeter l'hypothèse nulle
10	La distribution de MCF est identique sur les catégories port d'un appareil dentaire.	0,181	Retenir l'hypothèse nulle

\* Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau d'importance est 0,05.

Le test U de Mann-Whitney retient l'hypothèse que la distribution du port d'un appareil dentaire est identique sur les scores du GH, VT, SF et PCS avec  $p > 0,05$  et rejette l'hypothèse que la distribution du port d'un appareil dentaire est identique dans les scores du PF, RP, BP, MH et PCS avec  $p < 0,05$  (cf. [tableau 18 bis](#)).

**Tableau 19. Répartition entre le NDR et le sexe**

NDR / Femme			NDR / Homme			
NR dent			NR dent			
<b>1N</b>	<b>Valide</b>	82	108	<b>N</b>	<b>Valide</b>	26
	<b>Manquant</b>	0			<b>Manquant</b>	0
	<b>Moyenne</b>	13,63	13,49		<b>Moyenne</b>	13,04
	<b>Médiane</b>	13,50			<b>Médiane</b>	11,50
	<b>Ecart type</b>	9,203			<b>Ecart type</b>	8,920
	<b>Minimum</b>	0			<b>Minimum</b>	0
	<b>Maximum</b>	30			<b>Maximum</b>	30
* sexe = femme			* sexe = homme			

Le NDR se distribue entre 0 et 30, avec une moyenne de 13,49 dents. Chez les femmes, la moyenne est de 13,63 avec un écart-type de  $\pm 9,2$  ; et chez les hommes, la moyenne est de 13,04 dents avec un écart-type de  $\pm 8,9$  (cf. [tableau 19](#)).

## **II. Analyse croisée**

---

Concernant les scores du SF-36, Nous avons cherché le NDR au-dessus duquel le score PCS était significativement plus élevé. Nous avons utilisé pour cela des tests de Student successifs en faisant varier le seuil (le seuil retenu est celui pour lequel la différence de moyenne entre les deux groupes est maximale et telle que  $p$  soit le plus petit possible). Pour un NDR supérieur à 18 nous avons trouvé une différence de moyenne de PCS d'environ 7,8 entre les deux groupes ainsi créés ( $p < 0,001$ ). Nous n'avons pas trouvé cette même relation entre le MCS et le NDR, ou sinon un score supérieur à 30 dents.

### **1. Évaluation de l'interaction NDR – âge sur le différents scores du SF-36 : méthode ANCOVA**

À partir de ce nombre de dents (18), nous avons catégorisé la variable NDR (inférieur strict à 18 et supérieur ou égal à 18). Nous avons alors fait des analyses de covariance (ANCOVA) pour évaluer le degré d'interaction entre l'âge et NDR sur les différents scores du SF-36. Il a fallu tout d'abord vérifier, par des tests d'égalité des variances des erreurs de Levene, l'homogénéité des variances.

## 1.1. Interaction NDR / âge appliquée au fonctionnement physique (PF)

Tableau 20. Tests des effets inter-sujets appliqués au PF

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : RP						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,432	1	106	0,513			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + âge + NDR * âge						
p=0,513 (> 0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA.						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: PF						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	1662,9	1	1662,9	2,56	0,113	0,024
Âge	8892,1	1	8892,1	13,68	0,000	0,116
NDR * Âge	993,2	1	993,2	1,53	0,219	0,014
<sup>a/</sup> R-deux = 0,253 (R-deux ajusté = 0,231)						
Comme p > 0,05, l'interaction NDR * Age n'a pas une influence significative sur le score PF donc nous ré-exécutons l'ANCOVA sans l'interaction.						
Variable dépendante: PF						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	10499,0	1	10499,0	16,08	0,000	0,133
Âge	7975,5	1	7975,5	12,22	0,001	0,104
<sup>a/</sup> R-deux = 0,242 (R-deux ajusté = 0,227)						
Le NDR et l'âge ont chacun une influence significative sur le score PF avec p = 0,001 (< 0,05).						

## 1.2. Interaction NDR / âge appliquée à la limitation physique (RP)

Tableau 21. Tests des effets inter-sujets appliqués au RP

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : RP						
F	ddl1	ddl2	Signification			
6,546	1	106	0,012			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge						
p=0,012 (<0,05), les variances peuvent être considérées comme non homogènes, nous ne pouvons donc pas tester l'influence de l'interaction des variables âge et NDR sur le score RP						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: RP						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	8799,8	1	8799,8	11,9	0,001	0,102
Âge	754,6	1	754,6	1,0	0,314	0,010
<sup>a/</sup> R-deux = 0,120 (R-deux ajusté = 0,104)						
Le NDR a une influence significative sur le score RP avec p = 0,001 (< 0,05)						
L'âge n'a pas une influence significative sur le score RP avec p = 0,314 (>0,05)						

### 1.3. Interaction NDR / âge appliquée à la douleur physique (BP)

Tableau 22. Tests des effets inter-sujets appliqués au BP.

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : BP						
F	ddl1	ddl2	Signification			
1,194	1	106	0,277			
p=0,277 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA.						
<sup>a</sup> / Plan : Constante + NDR + âge + NDR * âge						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: BP						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	468,2	1	468,2	0,69	0,407	0,007
Age	10,0	1	10,0	0,01	0,903	0,000
NDR * Âge	258,0	1	258,0	0,38	0,538	0,004
<sup>a</sup> / R-deux = 0,055 (R-deux ajusté = 0,028)						
Comme p>0,05, l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score BP. Nous ré-exécutons donc l'ANCOVA sans cette interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: BP						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	3786,8	1	3786,8	5,64	0,019	0,051
Âge	0,6	1	0,6	0,001	0,976	0,000
<sup>a</sup> / R-deux = 0,052 (R-deux ajusté = 0,034)						
Le NDR a une influence significative sur le score BP avec p = 0,019 (< 0,05)						
L'âge n'a pas une influence significative sur le score BP avec p = 0,976 (>0,05)						

## 1.4. Interaction NDR / âge appliquée à la santé générale (GH)

Tableau 23. Tests des effets inter-sujets appliqués au GH

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : GH						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,703	1	106	0,404			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,404 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: GH						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	152,8	1	152,8	0,39	0,534	0,004
Âge	236,8	1	236,8	0,60	0,439	0,006
NDR * Âge	39,7	1	39,7	0,10	0,751	0,001
<sup>a/</sup> R-deux = 0,110 (R-deux ajusté = 0,085)						
Comme p= 0,751 (>0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score GH donc on ré exécute l'ANCOVA sans interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: GH						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	4405,6	1	4405,6	11,31	0,001	0,097
Âge	204,0	1	204,0	0,52	0,471	0,005
<sup>a/</sup> R-deux = 0,109 (R-deux ajusté = 0,092)						
Le NDR a une influence significative sur le score GH avec p = 0,001 < 0,05						
L'âge n'a pas une influence significative sur le score GH avec p = 0,471 > 0,05						

## 1.5. Interaction NDR / âge appliquée à la vitalité (VT)

Tableau 24. Tests des effets inter-sujets appliqués au VT

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : VT						
F	ddl1	ddl2	Signification			
1,208	1	106	0,274			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,274 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: VT						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	809,2	1	809,2	1,56	0,214	0,015
Âge	283,6	1	283,6	0,55	0,461	0,005
NDR * Âge	581,3	1	581,3	1,12	0,291	0,011
<sup>a/</sup> R-deux = 0,058 (R-deux ajusté = 0,030)						
Comme p = 0,291 (> 0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score VT donc nous ré exécutons l'ANCOVA sans l'interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: VT						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	2340,0	1	2340,0	4,52	0,036	0,041
Âge	127,6	1	127,6	0,24	0,621	0,002
<sup>a/</sup> R-deux = 0,047 (R-deux ajusté = 0,029)						
Le NDR a une influence significative sur le score VT avec p = 0,036 (< 0,05)						
L'âge n'a pas une influence significative sur le score VT avec p = 0,621 (> 0,05)						

## 1.6. Interaction NDR / âge appliquée au fonctionnement social (SF)

Tableau 25. Tests des effets inter-sujets appliqués au SF

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : SF						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,328	1	106	0,568			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,568 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: SF						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	183,0	1	183,0	0,26	0,614	0,002
Âge	683,1	1	683,1	0,95	0,331	0,009
NDR * Âge	344,7	1	344,7	0,48	0,489	0,005
<sup>a/</sup> R-deux = 0,062 (R-deux ajusté = 0,035)						
Comme p = 0,489 (> 0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score SF donc nous ré exécutons l'ANCOVA sans l'interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: SF						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	2925,1	1	2925,1	4,11	0,045	0,038
Âge	1000,2	1	1000,2	1,41	0,238	0,013
<sup>a/</sup> R-deux = 0,058 (R-deux ajusté = 0,040)						
Le NDR a une influence significative sur le score SF avec p = 0,045 (< 0,05)						
L'âge n'a pas une influence significative sur le score SF avec p = 0,238 (> 0,05)						

## 1.7. Interaction NDR / âge appliquée à la limitation émotionnelle (RE)

Tableau 26. Tests des effets inter-sujets appliqués au RE

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : RE						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,009	1	106	0,924			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,924 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: RE						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	1449,5	1	1449,5	0,96	0,328	0,009
Âge	143,4	1	143,4	0,09	0,758	0,001
NDR * Âge	1236,7	1	1236,7	0,82	0,366	0,008
<sup>a/</sup> R-deux = 0,015 (R-deux ajusté = 0,013)						
Comme p = 0,366 (> 0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score RE donc nous ré exécutons l'ANCOVA sans l'interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: RE						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	1108,7	1	1108,7	0,74	0,392	0,007
Âge	12,2	1	12,2	0,01	0,928	0,000
<sup>a/</sup> R-deux = 0,007 (R-deux ajusté = 0,011)						
Ni le NDR, ni l'âge n'ont d'influence significative sur le score RE avec respectivement p = 0,392 (> 0,05) et p = 0,928 (> 0,05)						

## 1.8. Interaction NDR / âge appliquée à la santé mentale (MH)

Tableau 27. Tests des effets inter-sujets appliqués au MH

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : MH						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,045	1	106	0,832			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,832 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: MH						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	1062,0	1	1062,0	2,21	0,140	0,021
Âge	1448,8	1	1448,8	3,01	0,085	0,028
NDR * Âge	843,2	1	844,2	1,76	0,188	0,017
<sup>a/</sup> R-deux = 0,073 (R-deux ajusté = 0,046)						
Comme p = 0,188 (> 0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score MH donc nous ré exécutons l'ANCOVA sans l'interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: MH						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	1603,5	1	1603,5	3,31	0,071	0,031
Âge	1020,2	1	1020,2	2,11	0,149	0,020
<sup>a/</sup> R-deux = 0,057 (R-deux ajusté = 0,039)						
Ni le NDR, ni l'âge n'ont d'influence significative sur le score MH avec respectivement p = 0,071 (> 0,05) et p = 0,149 (> 0,05)						

## 1.9. Interaction NDR / âge appliquée au score agrégé de santé physique (PCS)

Tableau 28. Tests des effets inter-sujets appliqués au PCS

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : PCS						
F	ddl1	ddl2	Signification			
1,717	1	106	0,193			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,193 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: PCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	173,2	1	173,2	2,64	0,107	0,025
Âge	392,5	1	392,5	5,99	0,016	0,054
NDR * Âge	97,5	1	97,5	1,49	0,225	0,014
<sup>a/</sup> R-deux = 0,225 (R-deux ajusté = 0,203)						
Comme p = 0,225 (> 0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score PCS donc nous ré exécutons l'ANCOVA sans l'interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: PCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	1314,4	1	1314,4	19,97	0,000	0,160
Âge	321,9	1	321,9	4,89	0,029	0,045
<sup>a/</sup> R-deux = 0,214 (R-deux ajusté = 0,199)						
Le NDR et l'âge ont chacun une influence significative sur le score PCS avec respectivement p = 0,001 (< 0,05) et p = 0,029 (< 0,05)						

## 1.10. Interaction NDR / âge appliquée au score agrégé de santé mentale (MCS)

Tableau 29. Tests des effets inter-sujets appliqués au MCS

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : MCS						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,199	1	106	0,657			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Âge + NDR * Âge						
p = 0,657 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANCOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: MCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	71,7	1	71,7	0,59	0,444	0,006
Âge	33,0	1	33,0	0,27	0,604	0,003
NDR * Âge	55,3	1	55,3	0,45	0,501	0,004
<sup>a/</sup> R-deux = 0,018 (R-deux ajusté = 0,011)						
Comme p = 0,501 (> 0,05), l'interaction NDR * Âge n'a pas une influence significative sur le score MCS donc nous ré exécutons l'ANCOVA sans l'interaction						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: MCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	134,9	1	134,9	1,12	0,293	0,011
Âge	16,4	1	16,4	0,14	0,713	0,001
<sup>a/</sup> R-deux = 0,013 (R-deux ajusté = 0,006)						
Ni le NDR, ni l'âge n'ont d'influence significative sur le score MCS avec respectivement p = 0,293 (> 0,05) et p = 0,713 (> 0,05)						

## 2. Évaluation des interactions avec le NDR : méthode ANOVA

À partir du même nombre de dents (18), nous avons réalisé des analyses de variance (ANOVA) pour traiter les variables indépendantes catégorielles, à savoir CSP et revenu :

- Concernant la CSP, on remarque l'absence de relation significative dans tous les scores du SF-36 entre toutes les catégories.
- Concernant le niveau de revenu, il existe une relation significative ( $p=0.008$ ) entre l'interaction revenu / NDR et le PCS.

### 2.1. Interaction entre NDR et CSP et influence sur le score PCS

Tableau 30. Influence du NDR et de la CSP sur le score PCS

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>			
Variable dépendante : PCS			
F	ddl1	ddl2	Signification
0,199	1	106	0,657

<sup>a</sup>/ Plan : Constante + NDR + CSP + NDR \* CSP

$p = 0,657 (>0,05)$ , donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANOVA

Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: PCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	776,3	1	776,3	11,4	0,001	0,107
CSP	126,3	1	21,0	0,31	0,931	0,019
NDR * CSP	236,7	1	47,3	0,70	0,628	0,035

<sup>a</sup>/ R-deux = 0,265 (R-deux ajusté = 0,172)

Comme  $p = 0,628 (> 0,05)$ , l'interaction NDR\*CSP n'a pas une influence significative sur le score PCS

**Tableau 31. Moyenne et écart-type du PCS selon la CSP et le NDR**

Variable dépendante: PCS				
NDR	profession	Moyenne	Ecart type	N
<b>inférieur strict à 18</b>	Agriculteurs exploitants	31,2	9,7	11
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	30,3	5,9	4
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	33,6	.	1
	Professions intermédiaires	33,6	.	1
	Employés	32,2	7,3	10
	Ouvriers	32,3	7,4	18
	Autres personnes sans activité professionnelle	34,9	6,5	21
	Total	32,8	7,3	66
<b>supérieur ou égal à 18</b>	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	45,2	10,6	3
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	49,6	10,8	4
	Professions intermédiaires	36,5	8,2	10
	Employés	41,7	9,4	13
	Ouvriers	39,1	5,6	9
	Autres personnes sans activité professionnelle	38,1	18,2	3
	Total	40,6	9,6	42
<b>Total</b>	Agriculteurs exploitants	31,2	9,6	11
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	36,7	10,9	7
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	46,4	11,8	5
	Professions intermédiaires	36,2	7,8	11
	Employés	37,6	9,7	23
	Ouvriers	34,5	7,5	27
	Autres personnes sans activité professionnelle	35,3	8,2	24
	Total	35,9	9,1	108

## 2.2. Interaction entre NDR et CSP et influence sur le score MCS

Tableau 32. Influence du NDR et de la CSP sur le score MCS

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : MCS						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,529	12	95	0,891			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + CSP + NDR * CSP <p>p = 0,891 (&gt;0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANOVA</p>						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: MCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	181,2	1	181,2	1,5	0,221	0,016
CSP	496,1	6	82,7	0,7	0,657	0,042
NDR * CSP	955,6	5	191,1	1,6	0,168	0,078
<sup>a/</sup> R-deux = 0,118 (R-deux ajusté = 0,006) <p>Comme p = 0,168 (&gt; 0,05), l'interaction NDR*CSP n'a pas une influence significative sur le score MCS</p>						

**Tableau 33. Moyenne et écart-type du MCS selon la CSP et le NDR**

<b>Variable dépendante: MCS</b>				
<b>NDR</b>	<b>profession</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Ecart type</b>	<b>N</b>
<b>inférieur strict à 18</b>	Agriculteurs exploitants	45,4	12,2	11
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	47,4	7,9	4
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	53,0	.	1
	Professions intermédiaires	25,5	.	1
	Employés	47,0	9,9	10
	Ouvriers	51,7	7,8	18
	Autres personnes sans activité professionnelle	45,5	12,5	21
	Total	47,3	10,9	66
<b>supérieur ou égal à 18</b>	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	44,7	14,0	3
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	45,8	11,4	4
	Professions intermédiaires	54,0	10,0	10
	Employés	48,3	13,1	13
	Ouvriers	49,5	10,1	9
	Autres personnes sans activité professionnelle	53,7	5,6	3
	Total	49,8	11,1	42
<b>Total</b>	Agriculteurs exploitants	45,4	12,2	11
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	46,2	9,9	7
	Cadres et Professions intellectuelles supérieures	47,2	10,4	5
	Professions intermédiaires	51,4	12,8	11
	Employés	47,7	11,6	23
	Ouvriers	51,0	8,5	27
	Autres personnes sans activité professionnelle	46,5	12,1	24
	Total	48,3	11,0	108

### 2.3. Interaction entre NDR et Revenu et influence sur le score PCS

Tableau 34. Influence du NDR et du revenu sur le score PCS

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : MCS						
F	ddl1	ddl2	Signification			
1,577	7	100	0,151			
<sup>a</sup> / Plan : Constante + NDR + Revenu + NDR * Revenu						
p = 0,151 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: PCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	227,9	1	227,9	3,65	0,059	0,035
Revenu	623,9	3	208,0	3,33	0,022	0,091
NDR * Revenu	775,4	3	258,5	4,14	0,008	0,111
<sup>a</sup> / R-deux = 0,291 (R-deux ajusté = 0,241)						
Comme p = 0,008 (< 0,05), l'interaction NDR * Revenu a une influence significative sur le score PCS.						

**Tableau 35. Moyenne et écart-type du PCS selon la Revenu / NDR**

Variable dépendante: PCS				
NRdent2	Revenu	Moyenne	Ecart type	N
<b>inférieur strict à 18</b>	Entre 0 et 630€	33,2	8,2	21
	Entre 630€ et 1457€	35,0	6,2	18
	>1457€ et < 3000€	32,1	7,0	21
	>3000€	27,9	7,3	6
	Total	32,8	7,3	66
<b>supérieur ou égal à 18</b>	Entre 0 et 630€	18,3	.	1
	Entre 630€ et 1457€	48,0	8,6	2
	>1457€ et < 3000€	39,4	7,7	25
	>3000€	43,4	10,9	14
	Total	40,6	9,6	42
<b>Total</b>	Entre 0 et 630€	32,5	8,6	22
	Entre 630€ et 1457€	36,3	7,3	20
	>1457€ et < 3000€	36,1	8,1	46
	>3000€	38,7	12,2	20
	Total	35,9	9,1	108

## 2.4. Interaction entre le NDR et Revenu et influence sur le score MCS

Tableau 36. Influence du NDR et du revenu sur le score MCS

Tests d'égalité des variances des erreurs de Levene <sup>a</sup>						
Variable dépendante : MCS						
F	ddl1	ddl2	Signification			
0,879	7	100	0,526			
<sup>a/</sup> Plan : Constante + NDR + Revenu + NDR * Revenu						
p = 0,526 (>0,05), donc les variances peuvent être considérées comme homogènes, nous pouvons donc utiliser une ANOVA						
Tests des effets inter-sujets						
Variable dépendante: MCS						
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification	Eta-carré partiel
NDR	226,0	1	226,0	1,84	0,178	0,018
Revenu	85,6	3	28,5	0,23	0,874	0,007
NDR * Revenu	248,9	3	83,0	0,68	0,569	0,020
<sup>a/</sup> R-deux = 0,046 (R-deux ajusté = 0,021)						
Comme p = 0,569 (> 0,05), l'interaction NDR * Revenu n'a pas une influence significative sur le score MCS.						

**Tableau 37. Moyenne et écart-type du MCS selon la Revenu et le NDR**

Variable dépendante: MCS				
NRdent2	Revenu	Moyenne	Ecart type	N
<b>inférieur strict à 18</b>	Entre 0 et 630€	44,8	12,8	21
	Entre 630€ et 1457€	49,0	8,1	18
	>1457€ et < 3000€	49,5	10,7	21
	>3000€	43,9	11,3	6
	Total	47,3	10,9	66
<b>supérieur ou égal à 18</b>	Entre 0 et 630€	56,0	.	1
	Entre 630€ et 1457€	52,6	7,4	2
	>1457€ et < 3000€	48,9	13,0	25
	>3000€	50,5	8,2	14
	Total	49,8	11,1	42
<b>Total</b>	Entre 0 et 630€	45,3	12,7	22
	Entre 630€ et 1457€	49,3	8,0	20
	>1457€ et < 3000€	49,1	11,8	46
	>3000€	48,5	9,4	20
	Total	48,3	11,0	108

Tableau 38. Moyenne et écart-type des scores du SF-36 selon le NDR

	NR dent	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
		108	41,2	29,1	
<b>PF</b>	>= 18	42	55,4	29,6	4,6
	< 18	66	32,1	25,0	3,1
		108	37,0	28,7	
<b>RP</b>	>= 18	42	49,0	31,2	4,8
	< 18	66	29,4	24,3	3,0
		108	64,0	26,3	
<b>BP</b>	>= 18	42	71,5	24,7	3,8
	< 18	66	59,2	26,4	3,3
		108	52,9	20,7	
<b>GH</b>	>= 18	42	61,3	17,7	2,7
	< 18	66	47,6	20,8	2,6
		108	44,7	23,1	
<b>VT</b>	>= 18	42	50,8	21,3	3,3
	< 18	66	40,8	23,5	2,9
		108	62,1	27,2	
<b>SF</b>	>= 18	42	69,3	25,4	3,9
	< 18	66	57,6	27,5	3,4
		108	70,3	38,5	
<b>RE</b>	>= 18	42	74,4	39,8	6,1
	< 18	66	67,6	37,8	4,6
		108	66,4	22,4	
<b>MH</b>	>= 18	42	72,0	22,2	3,4
	< 18	66	62,9	22,0	2,7
		108	48,3	11,0	
<b>PCS</b>	>= 18	42	40,6	9,6	1,5
	< 18	66	32,8	7,3	0,9
		108	35,9	9,0	
<b>MCS</b>	>= 18	42	49,8	11,0	1,7
	< 18	66	47,3	10,9	1,3

La distribution des scores du SF-36 au sein de la population générale est décrite au [tableau 39](#).

**Tableau 39. Moyenne et écart type des scores SF-36 chez l'ensemble de la population**

Dimensions SF-36		Moyenne	Ecart type
Physical functioning	PF	41.2	29.1
Role-physical	RP	37.0	28.7
Bodily pain	BP	64.0	26.4
General health	GH	52.9	20.7
Vitality	VT	44.7	23.1
Social functioning	SF	62.1	27.2
Role-emotional	RE	70.3	38.5
Mental health	MH	66.4	22.4
Physical component score	PCS	35.9	9.1
Mental component score	MCS	48.3	11.0

Les moyennes de tous les scores du SF-36 sauf le RE et le MCS étaient plus élevées chez les patients avec  $\geq 18$  dents par rapport aux patients avec  $< 18$  dents ( $p < 0,05$  ; [cf. tableau 40](#)).

**Tableau 40. Moyennes et écart-types des scores SF-36 selon le nombre de dents**

SF-36	< 18 dents			$\geq 18$ dents			p
	N	$\bar{x}$	$\pm$	N	$\bar{x}$	$\pm$	
PF	66	32.1	25.0	42	55.4	29.6	<0,05
RP	66	29.4	24.3	42	49.0	31.2	<0,05
BP	66	59.2	26.4	42	71.5	24.7	<0,05
GH	66	47.6	20.8	42	61.3	17.7	<0,05
VT	66	40.8	23.5	42	50.8	21.3	<0,05
SF	66	57.6	27.6	42	69.3	25.4	<0,05
RE	66	67.6	37.8	42	74.4	39.8	ns
MH	66	63.0	22.0	42	71.9	22.2	<0,05
PCS	66	32.9	7.3	42	40.6	9.6	<0,05
MCS	66	47.3	10.9	42	49.8	11.1	ns

$\bar{x}$  : moyenne ;  $\pm$  : écart type ; ns : non significatif

Pour une analyse plus détaillée de la relation entre le score PF et le nombre de dents, nous avons comparé la répartition des patients en fonction de la moyenne du score PF < 41,2 ou PF ≥ 41,2 (cf. [tableau 41 - PF](#)).

**Tableau 41. Répartition des patients en fonction de la moyenne du PF et PCS, et du NDR (18)**

		PF			PCS		
		< 41,2	≥ 41,2	Total	≥ 35,9	< 35,9	Total
NDR	< 18 dents	43	23	66	24	42	66
	≥ 18 dents	13	29	42	28	14	42
	Total	56	52	108	52	56	108

**NDR \* PF :**

$$OR = 0,240 \quad IC = [0,105 ; 0,548] \quad p = 0,001$$

L'odd ratio en régression logistique est de 0,240 et est significatif avec un risque de 5% d'erreur. Un nombre de dents supérieur ou égal à 18 est donc protecteur au niveau du score PF.

Pour une analyse plus détaillée de la relation entre le score PCS et le nombre de dents, nous avons comparé la répartition des patients en fonction de la moyenne du score PCS < 35.9 ou PCS ≥ 35.9 (cf. [tableau 41 - PCS](#)).

**NDR \* PCS :**

$$OR = 0,286 \quad IC = [0,127 ; 0,645] \quad p = 0,003$$

L'odd ratio en régression logistique est de 0,286 et est significatif avec un risque de 5% d'erreur. Un nombre de dents supérieur ou égal à 18 est donc protecteur au niveau du score PCS.

## DISCUSSION

---

### I. Résumé des principaux résultats : la qualité de vie (QDV) qui dépend du nombre de dents restantes (NDR)

L'utilisation du questionnaire SF-36 et les analyses statistiques ont permis la détermination d'une interaction forte entre la QDV (qualité de vie) et le NDR (nombre de dents restantes) chez une population âgée de plus de 69 ans sondée dans le département des Yvelines.

L'effectif dentaire moyen de notre population était de 13,49 dents (13,63 chez les femmes et 13,04 chez les hommes) sur un capital initial de 32 dents.

Selon les études réalisées aux Etats-Unis d'Amérique, le NDR moyen chez les personnes de plus de 65 ans varie entre 12 et 17 dents<sup>(25)</sup>. La population étudiée entre donc dans cette moyenne.

À l'issu des résultats statistiques, il est apparu que le NDR avait une influence positive significative avec  $p < 0,05$  sur tous les scores du SF-36 excepté le RE, le MH et le MCS.

Pour la majorité des tests effectués, nous voulions séparer la variable NDR en deux catégories. Le but était de déterminer à partir de quel nombre de dents restantes il existait une différence significative en relation avec la santé physique (PCS) et morale (MCS). Pour le PCS, 18 dents étaient le NDR divisant les deux groupes de manière la plus significative. Pour le MCS, un NDR  $> 30$  s'expliquerait par l'absence d'influence entre le MCS et le NDR comme les démontrent les études citées plus loin.

Enfin, au regard de nos résultats, nous avons mis en évidence l'influence forte du revenu et de la catégorie socio-professionnelle sur le NDR. Ce dernier apparaît bel et bien plus élevé chez les personnes les plus instruites (CSP supérieure) et dont les niveaux de revenus étaient supérieurs aux minimas sociaux. Il existe en effet une relation significative ( $p = 0,008$ ) entre l'interaction NDR\*Revenu et le PCS.

A contrario, les groupes de population les moins aisés et les moins instruits avaient moins de dents. Avec un NDR  $< 18$ , ils présentaient une qualité de vie sur le plan physique largement en-deçà des populations aisées et instruites dotées d'un NDR  $\geq 18$ .

## **II. Forces et Limites de l'étude**

### **1. Intérêt de la problématique**

Notre étude présente une problématique inédite. D'abord, il n'existait pas d'états des lieux récents de l'effectif dentaire de la personne âgée en France, excepté une étude ancienne datant de 1998. Ensuite, intégrer la notion de QDV est apparu comme primordiale puisqu'elle s'apparente, pour la population vieillissante, au sentiment d'une vie accomplie sur toute sa longueur. Notre étude mériterait donc un élargissement à l'ensemble de la population vieillissante française afin de mettre en place un programme de prévention de la santé bucco-dentaire et des moyens plus efficaces pour améliorer cette santé à l'avenir. Compte tenu de l'interaction forte entre le NDR et la CSP, nous pouvons d'ores et déjà envisager une couverture sociale basée sur les revenus qui permettrait une assiette des dépenses de soins dentaires plus importante pour les plus défavorisés.

L'étude de cette problématique inédite sur une population certes restreinte est une amorce. Cette première prise de conscience vise aujourd'hui à l'amélioration future de la qualité de vie de la population vieillissante française.

### **2. Les biais de l'étude**

#### **2.1. Biais de sélection**

Notre étude concernait uniquement des personnes âgées des Yvelines concentrées principalement sur les communes de Chanteloup-Les-Vignes, de Poissy, d'Andrésey, de Triel-sur-Seine et de Carrières-sous-Poissy. Il est donc possible que notre échantillon ne soit pas représentatif de la population âgée de plus de 70 ans en France.

#### **2.2. Biais de mémoire**

Le biais de mémoire ne pouvait pas être évité car, d'une part, notre étude repose sur des données déclaratives, et d'autre part, la population étudiée est beaucoup plus sujette aux troubles de la mémoire.

#### **2.3. Biais de désirabilité sociale**

Le biais de désirabilité sociale peut expliquer notre taux de réponses à 100% et pointe, chez le patient, un biais potentiel du choix de la réponse, celui-ci pouvant en effet préférer se conformer aux attentes sociales (relation médecin-patient).

#### **2.4. Biais de subjectivité**

Les individus ont pu avoir des perceptions différentes de leur état de santé, surtout en réponse aux questions du domaine « subjectif ».

#### **2.5. Biais d'objectivité**

Le questionnaire a dû bien souvent être lu ou encore traduit car certaines personnes étaient analphabètes ou non francophones, ce qui a pu diminuer l'objectivité du questionnaire.

#### **2.6. Biais de matériel**

Pour réaliser notre étude, il a fallu choisir un instrument d'évaluation<sup>(26)</sup>.

Nous avons dû d'ores et déjà exclure les outils tels que *Geriatric Oral Health Assessment (GOHA)*<sup>(27)</sup> ou *Oral Health Impact Profile (OHIP)*. S'ils étaient adaptés directement à notre type de population âgée, ils se concentraient sur la QDV seulement en cas de pathologie bucco-dentaire, laissant de côté les dimensions physiques et psychologiques générales du patient, et répondant ainsi à une problématique plus restreinte de « la qualité de vie liée à la santé orale ».

Pour évaluer la qualité de vie de façon générique, nous avons alors le choix entre deux autres outils : le SF-36 et l'ISPN.

Ce dernier indicateur exclu, l'ISPN dit aussi NHP pour Nottingham Health Profile, a bien été conçu pour répondre directement à la problématique de la qualité de vie liée à la santé sous la forme d'un auto-questionnaire regroupant 38 questions en oui/non, et évaluant les 6 dimensions suivantes : fatigue (3 items), mobilité physique (8 items), douleur (8 items), sommeil (5 items), réactions émotionnelles (9 items), isolement social (5 items).

Malgré son utilisation plus intuitive et plus simple, nous avons préféré le SF-36 car, de manière générale, il apporte plus de matière à la quantification de la QDV. Ces deux outils demeurent chacun très pertinents. Mais, ils peuvent révéler des résultats différents s'expliquant par la disparité des questions entre les deux questionnaires, et la subjectivité imposée par l'exercice du questionnaire en lui-même.

### 3. Le choix du questionnaire SF-36

Afin d'établir les interactions potentielles entre la santé et la QDV, nous avons donc opté pour le questionnaire **SF-36v2<sup>®</sup> Health Survey Standard** plus approprié que l'Indicateur de Santé Perçue de Nottingham (ISPN).

Ce questionnaire est apparu comme l'outil le plus efficace proposant d'explorer la santé physique, émotionnelle et sociale de groupes de populations, et ce :

- par la mesure quantitative et la comparaison statistique de la QDV de différentes populations ;
- par la mesure des risques relatifs de dégradation de la QDV en rapport avec l'état de santé ;
- et enfin par l'évaluation des résultats des actions de prévention et de promotion de la santé.

Comme c'est le cas dans d'autres études et la notre, l'utilisation du **SF-36** a pu démontrer un lien entre l'altération de la QDV et l'état bucco-dentaire<sup>(28)</sup>.

### III. Interprétation des données

#### 1. Influence du sexe

Nous n'avons pas trouvé de différence significative pour la moyenne du NDR entre les hommes et les femmes ( $p = 0.746$ ). Les résultats obtenus sont identiques aux autres études testant la qualité de vie liée à l'état bucco-dentaire et le sexe<sup>(29)</sup>.

#### 2. Influence de l'âge

Le coefficient de corrélation de Pearson entre les deux caractères quantitatifs continus, qui sont l'âge et le NDR, est de  $-0,144$ . En considérant un risque de 5%, il n'est donc pas significatif, ce qui signifie l'absence de relation linéaire. Il n'existe pas, non plus, de relation entre l'interaction âge\*NDR et les scores du SF-36. Cependant, on remarque une relation décroissante entre le [PF et PCS] et l'âge ( $p < 0,05$ ), ce qui confirme que l'âge influe négativement sur les performances physiques.

#### 3. Influence de la catégorie socio-professionnelle

Le test de Kruskal-Wallis retrouve l'existence d'une différence significative entre le NDR et la catégorie socio-professionnelle ( $p < 0,001$ ). Les CSP III et IV ont donc plus de dents que le reste des autres variables indépendantes.

#### **4. Influence du mode de vie**

Le test de Kruskal-Wallis ne retrouve pas l'existence d'une différence significative entre le NDR et le MDV ( $p = 0,226 > 0,05$ ) entre le groupe des patients vivants seuls et le groupe incluant les autres patients (à savoir : ceux en couple, ceux vivants avec un membre de la famille et ceux qui sont en MDR).

Le test U de Mann-Whitney confirme l'absence de différence significative entre les scores du SF-36 et le MDV avec  $p > 0,05$ .

#### **5. Influence du niveau de revenu**

Il existe une différence significative entre le NDR et le revenu ( $p < 0,001$ ) par le biais du test du Kruskal-Wallis. Les patients ayant un niveau de revenu supérieur aux minimas sociaux avaient donc plus de dents que le reste des patients. Cela met en évidence le problème du renoncement aux soins bucco-dentaires parmi les ménages de faibles revenus et/ou muni d'une faible couverture complémentaire<sup>(30) (31)</sup>.

#### **6. Influence du tabagisme**

Nous n'avons pas trouvé de différence significative pour le NDR entre les fumeurs et non-fumeurs avec  $p = 0,217 > 0,05$ . L'explication pourrait venir du fait que notre population est peu fumeuse et que l'échantillon des plus de 70 ans n'est pas représentatif de la population des fumeurs. En effet, l'espérance de vie d'un fumeur est amputée de 10 à 15 ans par rapport à un non-fumeur ; autrement-dit, peu de fumeurs avaient atteint l'âge limite minimal de notre étude<sup>(32)</sup>.

#### **7. Influence du port d'un appareil dentaire**

Il existe une relation significative entre le port ou non d'un appareil dentaire et les différents scores du SF-36 : les personnes n'ayant pas d'appareil dentaire (donc logiquement dotées de plus de dents) sont en meilleure condition physique que ceux portant un appareil dentaire avec  $p < 0,05$  concernant le PF, le RP, le BP et bien sur le PCS. Cela confirme l'absence de relation entre le port effectif ou non d'un appareil dentaire (soit le NDR) et le MCS. Nous savons que 55% des plus de 65 ans sont porteurs de prothèse dentaire amovible (2004)<sup>(33)</sup>. Notre étude en retrouve 53,7%.

## 8. Interprétations en fonction des analyses de variance et de covariance

À l'issue de notre étude, nous pouvons conclure qu'il n'existe pas d'influence significative entre l'interaction des variables âge et NDR et les scores du SF-36 ( $p > 0,05$ ). Cependant nous avons remarqué une influence croissante entre le [PF et PCS] et le NDR avec  $p < 0,001$  et une influence décroissante entre le [PF et PCS] et l'âge avec  $p < 0,05$ . Il existe également une influence croissante entre le BP et le NDR. Enfin, nous avons noté l'absence d'influence significative pour les autres scores du SF-36 en fonction des variables âge et NDR. De la même manière et parallèlement aux autres études étrangères, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre la qualité de vie telle qu'est exprimée par le questionnaire SF-36 et le sexe des participants.

Concernant les études<sup>(34) (35)</sup> portant sur l'interprétation des résultats du questionnaire SF-36, une différence d'au moins 3 points sur 100 est considérée comme importante.

Ainsi, dans notre étude, les patients avec un nombre de dents  $\geq 18$  avaient des moyennes de scores du SF-36 supérieures (sauf pour le RE et le MCS) par rapport aux patients ayant moins de 18 dents. Cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,05$ ).

Les différences remarquées dans les moyennes des scores PF, RP, BP, GH, VT et PCS, respectivement 23,3, 19,6, 12,3, 13,7, 10,0 et 7,7 points entre les deux derniers groupes, nous suggèrent ainsi que les personnes âgées ayant un nombre de dents  $\geq 18$  ont à priori moins de problèmes physiques et plus de vitalité. Quant à la différence dans les moyennes des scores du SF et MH, respectivement 11,7 et 8,9 points entre les deux derniers groupes, elle laisse apparaître que les personnes âgées ayant un nombre de dents  $\geq 18$  ont à priori un meilleur fonctionnement social et une meilleure santé mentale.

Ceci-dit, nous avons observé une absence de relation significative dans les moyennes du RE et MCS. Nous devons donc utiliser les résultats précédents avec méfiance : les individus peuvent notamment avoir des perceptions différentes de leur état de santé, surtout en réponse aux questions du domaine « subjectif ». Cela pourrait d'ailleurs expliquer l'absence de différence significative entre les moyennes du MCS en fonction du nombre de dents. C'est dans ce sens qu'il existe dans l'étude<sup>(36)</sup> une variabilité temporelle des indicateurs de satisfaction et de qualité de vie. Ainsi même pour des individus identiques, le sentiment de satisfaction observé sur des données longitudinales présente une variabilité intemporelle importante : sur 100 personnes ayant une faible satisfaction en une année précise, seules 40 sont encore dans cette situation l'année suivante.

En outre, sur la base d'un score moyen du PF de 41,2/100 obtenu auprès de notre population, nous avons noté que, d'une part 71% des patients dont le score PF était  $< 41,2$

appartenaient au groupe des patients avec un NDR < 18 dents et d'autre part, les Odds ratio en régression logistique étaient significatifs avec un risque de 5% d'erreur, affichant 0,240 pour le PF et 0,286 pour le PCS. D'après ces données, un nombre de dents supérieur ou égal à 18 est donc protecteur au niveau du score PF et du PCS, autrement dit, cela suggère qu'un nombre de dents inférieures à 18 est un facteur de risque limitant le fonctionnement physique.

Enfin, nous devons rappeler qu'il n'existait pas jusqu'à aujourd'hui d'études françaises de ce type, proposant l'analyse du nombre de dents en lien avec la qualité de vie à titre générique, ni chez la personne âgée, ni sur la population générale. Les études connues à ce jour étaient limitées à la description de la qualité de vie liée à la santé orale chez des populations spécifiques (patients souffrants d'une pathologie dentaire ou endocrinienne<sup>(37)</sup>, ou bien chez une population défavorisée<sup>(38)</sup>).

En revanche, nous remarquons que nos résultats vont dans le même sens des autres données issues de la littérature étrangère à ce sujet. Ainsi, une étude similaire réalisée à Taiwan, en février 2007, qui incluait 1332 patients de plus de 65 ans, put mettre en évidence – comme nous l'avons fait pour notre population – une différence significative entre le score PCS chez les personnes dentées par rapport aux édentées ainsi qu'une absence de différence significative pour le score MCS. De la même manière, une étude japonaise qui suivit pendant six ans 2220 résidents en EHPAD, montra que les taux de mortalité et d'incapacité physique étaient plus élevés chez les patients édentés<sup>(39)</sup>. Enfin, une autre étude japonaise, dont le but était la comparaison de la qualité de vie selon le nombre de dents par l'utilisation identique du questionnaire SF-36 auprès de 207 participants de 85 ans, a permis de retrouver une diminution des scores PF et PCS en lien avec la diminution du nombre de dents, sans non plus pouvoir déterminer de différence significative entre la qualité de vie des fumeurs et celle des non-fumeurs<sup>(40)</sup>.

Pour conclure, nous devons évoquer les autres intérêts générés par la mesure de la qualité de vie chez les personnes âgées. Par exemple, l'évocation des questions de dimensions psychologiques du SF-36 a pu mettre en évidence certains troubles de l'humeur chez certains patients, facilitant ainsi leur prise en charge. Enfin, le recueil des données en lui-même, qui demandait l'instauration d'un temps d'écoute supplémentaire dédié au patient, a pu conforter nettement la relation de confiance médecin-patient, participant ainsi à l'amélioration des futurs soins prodigués.



## CONCLUSION

---

Notre étude décrit la qualité de vie dans un échantillon de la population française vieillissante et démontre que la santé bucco-dentaire et l'état général correct sont corrélés.

Notre enquête permet aussi de confirmer que la dégradation de l'état dentaire est significativement plus importante dans les classes sociales défavorisées. Cette étude nous autorise à penser qu'actuellement les actions de santé publique dans le domaine bucco-dentaire sont insuffisantes et donc perfectibles. Le remboursement des soins dentaires un peu complexes (prothèses, dents sur pivot...) mériterait notamment une meilleure couverture dans notre système de soins médicaux et les populations concernées devraient être mieux informées.

Le travail effectué ici met en évidence la nécessité d'une prise en charge de la santé bucco-dentaire correcte dans la prévention des troubles liés au vieillissement.

Il permet enfin de s'interroger sur l'intérêt de réaliser la mesure systématique de la qualité de vie en milieu gériatrique, ce qui permettrait d'élaborer des mesures préventives de santé publique ciblées, à mettre en place dès le plus jeune âge, et tout au long de la vie.



## BIBLIOGRAPHIE

---

1. Tavitian P, Tosello A, Videau J, Cornubert L, Bonfil, J J. État bucco-dentaire et statut nutritionnel: étude anthropo- épidémiologique chez les personnes âgées. *Antropo* 2010;22 :19-28 : [www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo)
2. Synthèse du plan bucco-dentaire : [http://social.gouv.fr/IMG/pdf/Synthese\\_du\\_plan\\_bucco-dentaire.pdf](http://social.gouv.fr/IMG/pdf/Synthese_du_plan_bucco-dentaire.pdf) (site consulté le 18 mars 2016)
3. Saintrain MV de L, de Souza EHA. Impact of tooth loss on the quality of life. *Gerodontology*. 2012 Jun;29(2):e632-6.
4. Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *J Dent Res* 2000 Apr;79(4):970-5.
5. Krall E., Hayes C., Garcia R. How dentition status and masticatory function affect nutrient intake? *J. Am. Dent. Assoc* 1998 ;129:1261-9.
6. Veyrune J-L, Lassauzay C, Peyron M-A, Hennequin M. Effets du vieillissement sur les structures et les fonctions orales. *Rev Gériatrie*. 2004 ;29(1):51-78.
7. Source INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2418114> (site consulté le 19/12/2016)
8. Koller M, Neugebauer EA, Augustin M, Büssing A, Farin E, Klinkhammer-Schalke M, et al. [Assessment of quality of life in health services research-conceptual, methodological and structural prerequisites]. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes Ger.)* 2009 dec;71(12):864-872.
9. group W, others. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995 Nov;41(10):1403-9.
10. Source INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2418114> (site consulté le 19/12/2016)
11. Elias AC., Sheiham A. The relationship between satisfaction with mouth and number and position of teeth. *J. Oral Rehab*. 1998 Sep; 25(9):649-661.
12. Ritchie CS., Joshipura K, Silliman RA, Miller B, Douglas CW. Oral health problems and significant weight loss among community-dwelling older adults. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci* 2000 Jul;55(7):M366-71.
13. Dargent-Pare C. Bourgeois D. La santé bucco-dentaire. Les inégalités sociales de santé. Paris : Éditions La Découverte 2000 :267-282.
14. Source INSEE : dépenses de santé en 2013 :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288607?sommaire=1288637> (site consulté le 18 mars 2016).

15. Ménard C. Grizeau-Clemens D. Wemaere J. Santé bucco-dentaire des adultes, Évolutions 2016 Mar;35:  
<http://www.union-dentaire.com/wp-content/uploads/2016/05/evolution.pdf>  
(revue électronique consultée le 28 avril 2016).
16. Tsakos G, et al., Income inequality, social capital and self-rated health and dental status in older Japanese. Social Science & Medicine 2011 Nov ;73(10):1561–1568.
17. Source INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1906697?sommaire=1906743>
18. OMS, Santé bucco-dentaire, Aide-mémoire. 2012 Avril;318 :  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr/> (site consulté le 18 mars 2016)
19. Gaullier X. Le temps des retraites, Les mutations de la société salariale. Population 2003 ;58(2), 298-299.
20. Cambois E, Robine J.-M. Concepts et mesure de l'incapacité : définitions et application d'un modèle à la population française. Retraite et Société 2003 ;2(39):59-91.
21. Caselli G. Vallin J. Wunsch G. Démographie : analyse et synthèse III Les Déterminants de la Mortalité. Paris : Editions de l'Institut d'Etudes Démographiques 2002.
22. La Guardia JG, Ryan RM. Buts personnels, besoins psychologiques fondamentaux et bien-être. Revue Québécoise de Psychologie 2000 ;21(2):281-304 :  
[http://sdtheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/2000\\_LaGuardiaandRyan\\_Personal\\_goals-French.pdf](http://sdtheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/2000_LaGuardiaandRyan_Personal_goals-French.pdf) (site consulté le 20 Octobre 2016)
23. Lyons RA, Perry IM, Littlepage BN. Evidence for the validity of the Short-form 36 Questionnaire (SF-36) in an elderly population. Age Ageing 1994 May;23(3):182-4.
24. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992 Jun;30(6) : 473-83.
25. Krall E., Hayes C., Garcia R. How dentition status and masticatory function affect nutrient intake? J. Am. Dent. Assoc 1998 ;129:1261-9.
26. Skaret E, Astrom AN, Haugejorden O. Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) review of existing instruments and suggestions for use in oral health outcome research in Europe. European Global Health Indicators Development Project. Paris : Quintessence 2004 :99-110.

27. Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(4) :275–84.
28. Sandberg GE, Wikblad KF. Oral health and health-related quality of life in type 2 diabetic patients and non-diabetic controls. *Acta Odontol Scand* 2003 Jun;61(3):141-8.
29. Lee I-C, Shieh T-Y, Yang Y-H, Tsai C-C, Wang K-H. Individuals' perception of oral health and its impact on the health-related quality of life. *J Oral Rehabil* 2007 Feb;34(2):79-87.
30. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. « Santé bucco-dentaire des adultes », L'état de santé de la population en France, rapport 2015:314-315 :  
[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0ahUKEwitq-71sODRAhUC2BoKHZCnCUUsQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fdrees.social-sante.gouv.fr%2FIMG%2Fpdf%2Frapports\\_v11\\_16032015.pdf&usq=AFQjCNExpC-JJ\\_5RQqO-H9clqZ8OjLBS3g&cad=rja](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0ahUKEwitq-71sODRAhUC2BoKHZCnCUUsQFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fdrees.social-sante.gouv.fr%2FIMG%2Fpdf%2Frapports_v11_16032015.pdf&usq=AFQjCNExpC-JJ_5RQqO-H9clqZ8OjLBS3g&cad=rja) (rapport électronique consulté le 18 mars 2016).
31. Azogui-Levy S, Rochereau T, IRDES Bulletin d'information en économie de la santé, questions d'économie de la santé. 2005 Mai;94 :  
[www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes94.pdf](http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes94.pdf) (consulté le 18 mars 2016)
32. BEH 2003 ;(22-23) :  
<http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Invs/Beh/2003/22-23/22-23.pdf#page=2>  
 (revue électronique consultée le 12 août 2016)
33. Ufsbd : <http://www.ufsbd.fr/espace-public/espace-presse/chiffres-cles-par-thematique/>  
 (site consulté le 02 janvier 2017).
34. Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, Wells K, Rogers WH, Berry SD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions: results from the Medical Outcomes Study. *Jama* 1989 Aug;262(7):907-13.
35. Angst F, Aeschlimann A, Stucki G. Smallest detectable and minimal clinically important differences of rehabilitation intervention with their implications for required sample sizes using WOMAC and SF-36 quality of life measurement instruments in patients with osteoarthritis of the lower extremities. *Arthritis Rheum* 2001 Aug;45(4):384-91.
36. Godefroy P, Lollivier S. Satisfaction et qualité de vie. *Économie et statistique* 2014 Jul;46(469-470):199-232 : <file:///C:/Users/Barbara/Downloads/ES469I.pdf> (site consulté le 12 août 2016).

37. Azogui-Lévy S, Rochereau T. La prise en charge du suivi bucco-dentaire des personnes diabétiques, Questions d'économie et de la santé 2013 Mars;185 :  
<http://www.irdes.fr/Publications/Qes2013/Qes185.pdf> (consulté le 18 mars 2016).
38. Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Moulin R. Dental status and oral health quality of life in economically disadvantaged French adults. *Spec Care Dentist* 2004 ;24(5):264-9.
39. Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, et al. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. *J Dent Res* 2001 Jan;80(1):340-5.
40. Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takata Y, Yohida A, et al. Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly. *Gerodontology* 2005 ;22(2):91-7.

## TABLE DES TABLEAUX

---

Tableau 1. Répartition de la population selon le sexe _____	37
Tableau 2. Résultats selon le test U Mann-Withney appliqué à la détermination du rapport entre le NDR et le sexe des individus _____	38
Tableau 3. Répartition de la population étudiée selon l'âge _____	39
Tableau 4. Coefficient de corrélation de Pearson entre l'âge et le NDR _____	40
Tableau 5. Répartition des individus selon la catégorie socio-professionnelle _____	41
Tableau 6. Test de Kruskal-Wallis appliqué à la détermination d'une relation entre le NDR et la catégorie socio-professionnelle (CSP) _____	42
Tableau 7. Répartition des individus selon le mode de vie _____	43
Tableau 8. Test de Kruskal-Wallis appliqué à la détermination d'une relation entre le NDR et le mode de vie (MDV) _____	44
Tableau 9. Résultats SF-36 : Moyennes et écart-type selon le mode de vie (seul <2 et ≥ 2 accompagné) _____	45
Tableau 10. Test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants. Le mode de vie a-t-il une influence sur les scores du SF-36 ? _____	46
Tableau 11. Répartition des individus selon le revenu _____	47
Tableau 12. Test de Kruskal-Wallis appliqué à la détermination d'une relation entre le NDR et le revenu. _____	48
Tableau 13. Répartition de la population selon l'expérience tabagique _____	49
Tableau 14. Répartition de la population fumeuse selon le nombre de cigarettes fumées par jour _____	50
Tableau 15. Tests appliqués à la détermination d'une relation entre le NDR et le tabagisme _____	51
Tableau 16. Répartition de la population selon le port d'un appareil dentaire ou non. _____	52

Tableau 17. Répartition de la population porteuse d'appareil dentaire selon le type d'appareil dentaire : supérieur / inférieur / les deux _____	53
Tableau 18. Moyenne et écart-type des scores du SF-36 chez les patients sans et avec appareil dentaire _____	54
Tableau 18 bis. Récapitulatif du test d'hypothèse appliqué au port d'un appareil dentaire, selon la méthode : Test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants. _____	54
Tableau 19. Répartition entre le NDR et le sexe _____	56
Tableau 20. Tests des effets inter-sujets appliqués au PF _____	58
Tableau 21. Tests des effets inter-sujets appliqués au RP _____	59
Tableau 22. Tests des effets inter-sujets appliqués au BP. _____	60
Tableau 23. Tests des effets inter-sujets appliqués au GH _____	61
Tableau 24. Tests des effets inter-sujets appliqués au VT _____	62
Tableau 25. Tests des effets inter-sujets appliqués au SF _____	63
Tableau 26. Tests des effets inter-sujets appliqués au RE _____	64
Tableau 27. Tests des effets inter-sujets appliqués au MH _____	65
Tableau 28. Tests des effets inter-sujets appliqués au PCS _____	66
Tableau 29. Tests des effets inter-sujets appliqués au MCS _____	67
Tableau 30. Influence du NDR et de la CSP sur le score PCS _____	68
Tableau 31. Moyenne et écart-type du PCS selon la CSP et le NDR _____	69
Tableau 32. Influence du NDR et de la CSP sur le score MCS _____	70
Tableau 33. Moyenne et écart-type du MCS selon la CSP et le NDR _____	71
Tableau 34. Influence du NDR et du revenu sur le score PCS _____	72
Tableau 35. Moyenne et écart-type du PCS selon la Revenu / NDR _____	73

Tableau 36. Influence du NDR et du revenu sur le score MCS _____	74
Tableau 37. Moyenne et écart-type du MCS selon la Revenu et le NDR _____	75
Tableau 38. Moyenne et écart-type des scores du SF-36 selon le NDR _____	76
Tableau 39. Moyenne et écart type des scores SF-36 chez l'ensemble de la population ____	77
Tableau 40. Moyennes et écart-types des scores SF-36 selon le nombre de dents _____	77
Tableau 41. Répartition des patients en fonction de la moyenne du PF et PCS, et du NDR (18) _____	78



**ANNEXES**

---



## **ANNEXE 1 : SERMENT D'HIPPOCRATE**

Au moment d'être admis(e) 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.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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 déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.



## ANNEXE 2 : QDV - DÉFINITION D'APRÈS L'OMS

<b>I – Domaine physique</b>
1-Douleur et inconfort, 2-Energie et fatigue, 3-Sommeil et repos
<b>II – Domaine psychologique</b>
4-Sentiments positifs, 5-Pensée, apprentissage, mémoire et concentration, 6-Estime de soi, 7-Image corporelle et apparence, 8-Sentiments négatifs
<b>III – Niveaux d'indépendance</b>
9-Mobilité, 10-Activités quotidiennes, 11-Dépendance aux produits médicaux ou aux aides médicales, 12-Capacité de travail
<b>IV – Relations sociales</b>
13-Relations personnelles, 14-Soutien social, 15-Activité sexuelle
<b>V – Environnement</b>
16-Sécurité physique, 17-Environnement du lieu de vie, 18-Ressources financières, 19-Soins de santé et prestations sociales : disponibilité et qualité, 20-Possibilités d'acquérir informations et compétences nouvelles, 21-Participation et possibilités de participer à des activités de loisirs, 22-Environnement physique (pollution, bruit, circulation, climat), 23-Transports
<b>VI – Spiritualité / Religion / Croyances personnelles</b>
24-Spiritualité, religion, croyances personnelles



## ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE SF-36

---

### Votre Santé et votre Bien-Être

#### Etude clinique sur la qualité de vie, le nombre de dents et le niveau social

---

**Numéro de questionnaire : ....**

**Sexe :**                       1. Homme               2. Femme

**Âge :**                      .....

**Ancienne catégorie socioprofessionnelle :**

- 1. Agriculteurs exploitants
- 2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprises
- 3. Cadres et Professions intellectuelles supérieures
- 4. Professions intermédiaires
- 5. Employés
- 6. Ouvriers
- 7. Autres personnes sans activité professionnelle

**Mode de vie :**

- 1. Je vis seul
- 2. Je vis en couple
- 3. Je vis avec un membre de ma famille
- 4. Je vis en maison de retraite

**Quel est votre niveau de revenu actuel?**

- 1. Entre 0 et 630€
- 2. Entre 630€ et 1457€
- 3. >1457€ et < 3000€
- 4. >3000€

**Fumez-vous ou avez-vous déjà fumé?**

Oui

Non

**Si oui**, Quel est le nombre de cigarettes fumées par jour ?

- 0. Sevré(e)
- 1. 1 à 10 cigarettes par jour
- 2. 11 à 20 cigarettes par jour
- 3. 21 à 30 cigarettes par jour
- 4. 31 cigarettes ou plus

**Portez-vous un dentier?**

Oui

Non

**Si oui, dentier:**

- 1. Supérieure
- 2. Inférieure
- 3. Les deux

**Nombre de dents restantes:** .....

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. *Merci de répondre à ce questionnaire !*

Pour chacune des questions suivantes, cochez la case  qui correspond le mieux à votre réponse.

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

Excellente	Très bonne	Bonne	Médiocre	Mauvaise
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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	À peu près pareil	Plutôt moins bon	Beaucoup moins bon
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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 limité(e)	Oui, un peu limité(e)	Non, pas du tout limité(e)
▼	▼	▼

- a Efforts physiques importants tels que  
courir, soulever un objet lourd, faire du  
sport ..... 1 ..... 2 ..... 3
- b Efforts physiques modérés tels que  
déplacer une table, passer l'aspirateur,  
jouer aux boules ..... 1 ..... 2 ..... 3
- c Soulever et porter les courses..... 1 ..... 2 ..... 3
- d Monter plusieurs étages par l'escalier ..... 1 ..... 2 ..... 3
- e Monter un étage par l'escalier ..... 1 ..... 2 ..... 3
- f Se pencher en avant, se mettre à genoux,  
s'accroupir..... 1 ..... 2 ..... 3
- g Marcher plus d'un km à pied ..... 1 ..... 2 ..... 3
- h Marcher plusieurs centaines de mètres ..... 1 ..... 2 ..... 3
- i Marcher une centaine de mètres..... 1 ..... 2 ..... 3
- j Prendre un bain, une douche ou s'habiller..... 1 ..... 2 ..... 3

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

En perma- nence	Très souvent	Quelque- fois	Rare- ment	Jamais
▼	▼	▼	▼	▼

a avez-vous réduit le temps passé à votre

travail ou à vos activités habituelles ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

b avez-vous accompli moins de choses

que vous ne l'auriez souhaité ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

c avez-vous dû arrêter de faire certaines

choses ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

d avez-vous eu des difficultés à faire votre

travail ou toute autre activité (par exemple,

cela vous a demandé un effort supplémentaire) ? ... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

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

En perma- nence	Très souvent	Quelque- fois	Rare- ment	Jamais
▼	▼	▼	▼	▼

a avez-vous réduit le temps passé à votre

travail ou à vos activités habituelles ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

b avez-vous accompli moins de choses

que vous ne l'auriez souhaité ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

c avez-vous fait ce que vous

aviez à faire avec moins de soin et d'attention

que d'habitude ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

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
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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
▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

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	Énormément
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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 perma- nence	Très souvent	Quelque- fois	Rare- ment	Jamais
▼	▼	▼	▼	▼

a vous vous êtes senti(e) plein(e) de vie ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

b vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

c vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

d vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ? ... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

e vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

f vous vous êtes senti(e) triste et déprimé(e) ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

g vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

h vous vous êtes senti(e) heureux(se) ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

i vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ? ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

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	Très souvent	Quelquefois	Rarement	Jamais
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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

Totalement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
▼	▼	▼	▼	▼

- a Je tombe malade plus facilement que les autres ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5
- b Je me porte aussi bien que n'importe qui..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5
- c Je m'attends à ce que ma santé se dégrade ..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5
- d Je suis en excellente santé..... 1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5

**MERCI D'AVOIR RÉPONDU À CES QUESTIONS**

**ANNEXE 4 : RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE SF-36  
ET DES ANALYSES STATISTIQUES**



FICHER EXCEL 1/2 EN A3



FICHER EXCEL 2/2 EN A3



## RÉSUMÉ

---

### Introduction

L'entrée dans la vieillesse est sans cesse retardée par les progrès socio-médicaux. Mais l'augmentation de l'espérance de vie ne coïncide pas avec l'amélioration de la qualité de vie. L'étude propose d'évaluer l'influence de l'état dentaire sur la qualité de vie, un élément essentiel à la compréhension du sentiment de bien-être.

### Matériel & Méthode

Pour répondre à cette question, 108 patients âgés de plus de 69 ans ont été sondés. Après une énumération dentaire, on a ensuite recueilli des données comme le port d'un appareil dentaire, la consommation tabagique, des caractéristiques sociales telles que la catégorie socio-professionnelle, le mode de vie et le revenu ; et enfin employé le questionnaire SF-36 pour mesurer la qualité de vie.

### Résultats

Le nombre moyen de dents étaient de 13,5 dents. 53,7% des patients portaient un ou des appareil(s) dentaire(s). Les classes sociales supérieures avaient plus de dents avec  $p < 0,05$ . Les moyennes de tous les scores de santé physique ainsi que celles de la vitalité et du fonctionnement social étaient plus élevées chez les patients avec  $\geq 18$  dents par rapport aux patients  $< 18$  dents ( $p < 0,05$ ). Nous n'avons pas retrouvé de différence significative dans aucun des scores du SF-36 en fonction du port d'appareil dentaire, de la consommation tabagique ou bien du mode de vie.

### Conclusion

L'hygiène bucco-dentaire et un nombre de dents supérieur ou égal à 18 ont une influence significative sur le bon état général des individus âgés de plus de 69 ans. Les classes sociales défavorisées paient le prix de leur mauvais état dentaire. La notion de qualité de vie nécessite une généralisation des mesures de prévention dans notre population vieillissante afin d'anticiper les troubles liés au vieillissement, sans omettre une prise en charge précoce et une meilleure couverture des soins dentaires.

**Mots-clés :** Qualité de vie, SF-36, état dentaire, niveau social, bien vieillir