



**HAL**  
open science

# Contribution à l'organisation d'un bilan buccodentaire normalisé dans le cadre de la surveillance médicale réglementaire du sportif de haut niveau

Nicolas Labarbarie

► **To cite this version:**

Nicolas Labarbarie. Contribution à l'organisation d'un bilan buccodentaire normalisé dans le cadre de la surveillance médicale réglementaire du sportif de haut niveau. Chirurgie. 2016. dumas-01373932

**HAL Id: dumas-01373932**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01373932>**

Submitted on 27 Oct 2016

**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.

Université de Bordeaux  
Collège des Sciences de la Santé  
UFR des Sciences Odontologiques

Année 2016

N° 61

Thèse pour l'obtention du

DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

Par Nicolas LABARBARIE

Né le 27 Juin 1989 à SARLAT

Le 22-09-2016

**Contribution à l'organisation d'un bilan buccodentaire  
normalisé dans le cadre de la surveillance médicale  
réglementaire du sportif de haut niveau**

Directeur de Thèse  
Dr Philippe POISSON

Membres du Jury

Présidente	Mme V. DUPUIS	Professeur des Universités
Directeur	Mr P. POISSON	Maître de Conférences des Universités
Rapporteur	Mr R. DEVILLARD	Maître de Conférences des Universités
Assesseur	Mr W. BOUJEMAA-AZZI	Assistant Hospitalo-Universitaire

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

MAJ 01/03/2016

*Président* M. TUNON DE LARA Manuel  
*Directeur de Collège des Sciences de la Santé* M. PELLEGRIN Jean-Luc

## **COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES**

*Directrice* Mme BERTRAND Caroline 58-02  
*Directrice Adjointe – Chargée de la Formation initiale* Mme ORIEZ-PONS Dominique 58-01  
*Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche* M. FRICAIN Jean-Christophe 57-02  
*Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales* M. LASSERRE Jean-François 58-02

### **ENSEIGNANTS DE L'UFR**

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme Caroline BERTRAND Prothèse dentaire 58-02  
Mme Marie-José BOILEAU Orthopédie dento-faciale 56-02  
Mme Véronique DUPUIS Prothèse dentaire 58-02  
M. Jean-Christophe FRICAIN Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Mme Elise ARRIVÉ Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale 56-03  
Mme Cécile BADET Sciences biologiques 57-03  
M. Etienne BARDINET Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. Michel BARTALA Prothèse dentaire 58-02  
M. Cédric BAZERT Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. Christophe BOU Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale 56-03  
Mme Sylvie BRUNET Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02  
M. Sylvain CATROS Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02  
M. Stéphane CHAPENOIRE Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. Jacques COLAT PARRROS Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. Jean-Christophe COUTANT Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. François DARQUE Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. François DE BRONDEAU Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. Yves DELBOS Odontologie pédiatrique 56-01  
M. Raphaël DEVILLARD Odontologie conservatrice- Endodontie 58-01  
M. Emmanuel D'INCAU Prothèse dentaire 58-02  
M. Bruno ELLA NGUEMA Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. Dominique GILLET Odontologie conservatrice – Endodontie 58-01  
M. Jean-François LASSERRE Prothèse dentaire 58-02  
M. Yves LAUVERJAT Parodontologie 57-01  
Mme Odile LAVIOLE Prothèse dentaire 58-02  
M. Jean-Marie MARTEAU Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02  
Mme Javotte NANCY Odontologie pédiatrique 56-01  
M. Adrien NAVEAU Prothèse dentaire 58-02  
Mme Dominique ORIEZ Odontologie conservatrice – Endodontie 58-01  
M. Jean-François PELI Odontologie conservatrice – Endodontie 58-01

M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Sciences biologiques	57-03
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Sciences biologiques	57-03
M.	Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

#### **ASSISTANTS**

Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences biologiques	57-03
M.	Wallid	BOUJEMAA AZZI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Melle	Camille	BOULÉ-MONTEPEZAT	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Julien	BROTHIER	Prothèse dentaire	58-02
M.	Mathieu	CONTREPOIS	Prothèse dentaire	58-02
Mme	Clarisse	DE OLIVEIRA	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Cédric	FALLA	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Guillaume	FENOUL	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
			Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme	Sandrine	GROS	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Olivia	KEROURÉDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Alice	LE NIR	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme	Karine	LEVET	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Alexandre	MARILLAS	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Marie	MÉDIO	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Darrène	NGUYEN	Sciences biologiques	57-03
M.	Ali	NOUREDDINE	Prothèse dentaire	58-02
Mme	Chloé	PELOURDE	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Jean-Philippe	PIA	Prothèse dentaire	58-02
M.	Mathieu	PITZ	Parodontologie	57-01
Mme	Charlotte	RAGUENEAU	Prothèse dentaire	58-02
M.	Clément	RIVES	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-02
M.	François	VIGOUROUX	Parodontologie	57-01
			Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
			Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02

# Remerciements

## À notre Présidente de thèse

Madame le Professeur Véronique DUPUIS  
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
Sous-section Prothèse dentaire 58-02

*Je vous remercie pour l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de mon jury. Veuillez trouver ici, Madame le Professeur, le témoignage de ma profonde gratitude et de mes sentiments les plus respectueux.*

À notre Directeur de thèse

Monsieur le Docteur Philippe POISSON

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Prévention épidémiologie - Économie de la santé - Odontologie légale 56-03

*Je vous remercie pour m'avoir fait confiance pour traiter cet intéressant sujet de thèse,  
et pour m'avoir suivi et soutenu jusqu'à la fin.*

*Veillez trouver ici, Monsieur, l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.*

À notre Rapporteur de thèse

Monsieur le Docteur Raphaël DEVILLARD  
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier  
Sous-section Odontologie conservatrice – Endodontie

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites de bien vouloir juger ce travail.  
Veuillez trouver ici, Monsieur, le témoignage de mes remerciements les plus respectueux.*

À notre Assesseur

Monsieur le Docteur Wallid BOUJEMAA-AZZI  
Assistant Hospitalo-Universitaire  
Sous-section Odontologie conservatrice - Endodontie

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de participer à ce jury de thèse.*



### A ma famille

Merci d'être là, de me soutenir et de m'accompagner dans ce moment important.

### A mes amis

#### *Sarladais*

Merci d'avoir fait, pour ceux qui le peuvent, le déplacement. Je sais que je pourrais toujours compter sur vous.

#### *Bordelais*

Je vous dis merci pour tous ces moments inoubliables passés à vos côtés, aux soirées dentaires, Crit, God, Corse, Barcelone, Berlin et j'en passe. À la fin, on regrette toujours que cela ne puisse pas durer un peu plus.

Mention spéciale aux mulets, c'est l'heure de prendre les billets non ?

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	11
I LA SURVEILLANCE MEDICALE REGLEMENTAIRE (SMR).....	12
I.1 QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CETTE SMR ?.....	12
I.2 QUELS SONT LES ACTEURS CONCERNES PAR CETTE SMR ?.....	12
I.3 QUAND CETTE SMR A ETE MISE EN PLACE? (12).....	12
I.4 COMMENT LA SMR EST-ELLE MISE EN PLACE ?.....	13
I.5 QUI ORGANISE ET QUI PREND EN CHARGE LA SMR ?.....	16
I.6 QUELS SONT LES RESULTATS DE LA SMR ?.....	16
I.7 QUEL EST LE SUIVI DES DONNEES DE LA SMR.....	17
I.8 LE ROLE ET LA PLACE DU BILAN BUCCO-DENTAIRE DANS LA SMR.....	18
I.8.1 <i>L'urgence douloureuse et infectieuse</i> .....	18
I.8.2 <i>L'hygiène buccodentaire</i> .....	19
I.8.3 <i>Les traumatismes</i> .....	20
I.8.4 <i>Le calage mandibulaire</i> .....	21
II ETAT DES LIEUX SUR LA SANTE ET LA PRISE EN CHARGE DES SHN.....	23
II.1 Le SPORTIF DE HAUT NIVEAU.....	23
II.2 LE ROLE DES FEDERATIONS.....	24
II.3 LA FORMATION DES CHIRURGIENS-DENTISTES.....	26
III ORGANISATION D'UN BILAN DENTAIRE NORMALISE.....	28
III.1 OBJECTIFS.....	28
III.2 HYPOTHESE.....	28
III.3 INFORMATION ET CONSENTEMENT ECLAIRE.....	28
III.4 MATERIELS ET METHODES.....	29
III.4.1 <i>Le Centre de Ressources, d'Expertise et de Performances Sportives (CREPS)</i> .....	29
III.4.2 <i>Le BBD normalisé de l'Association Francophone de Médecine Bucco-dentaire du Sport (AFMBS)</i> 29	
III.4.3 <i>Le recueil des BBD</i> .....	30
III.5 LES RESULTATS.....	30
III.5.1 <i>L'analyse descriptive</i> .....	30
III.5.1.1 Les facteurs protecteurs en fonction du sport pratiqué.....	33
III.5.1.2 Les facteurs de risque en fonction du sport pratiqué.....	35

III.5.1.3	Les particularités physiologiques en fonction du sport pratiqué.....	37
III.5.1.4	L'hygiène bucco-dentaire des SHN en fonction du sport pratiqué.....	39
III.5.2	<i>Analyse comparative</i> .....	44
III.5.2.1	Les BBD réalisés en libéral.....	44
III.5.2.2	Les BBD réalisés au CREPS.....	46
III.6	DISCUSSION.....	48
III.6.1	<i>L'analyse descriptive</i> .....	48
III.6.2	<i>L'analyse comparative</i> .....	51
IV	CONCLUSION.....	53
	Bibliographie.....	52
	Annexes.....	57

## Introduction

La santé, d'après l'OMS, est « un état de bien-être physique, mental et social ». La pratique sportive, en agissant sur ces trois composantes, doit contribuer à son amélioration. Cependant, [la pratique intensive lors de la recherche de performances fait peser un risque sur le sportif.](#) (1)(2)

Le 23 mars 1999, une loi relative à la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage [a été publiée](#) dans le [Journal Officiel](#). Elle vise à [encadrer la surveillance médicale des sportifs](#). [L'une de ses missions était de coordonner les actions de prévention à l'échelle nationale.](#)

Parmi les 26 millions de pratiquants qui existent en France, tous ne présentent pas les mêmes risques. 14 Millions d'entre eux, sont non licenciés, c'est à dire que leur pratique est souvent occasionnelle. Ils ne présentent que peu de risques sur la santé, voire favorisent les effets positifs à long terme [\(3\)](#). La loi ne leur impose aucune formalité pour cette pratique.

Les sportifs [licenciés](#) sont dans l'obligation de fournir un certificat de non contre-indication à la pratique des activités physiques [\(4\)\(5\)](#). Parmi eux, ceux qui [sont inscrits sur la liste des Sportifs de Haut Niveau \(SHN\)](#) ont l'obligation de se soumettre à [un suivi spécifique](#), la « Surveillance Médicale Réglementaire» (SMR)[\(6\)](#).

Cette [SMR](#) oblige le [SHN](#) à effectuer [différents examens dont](#) un bilan bucco-dentaire [assuré](#) par un chirurgien-dentiste.

Cependant de nombreuses études [\(7\)\(8\)\(9\)\(10\)](#) constatent que la santé bucco-dentaire des [SHN](#) est très précaire, en particulier considérant le jeune âge de ces athlètes. Il convient ainsi de se demander si, lors de cet examen dentaire, tout a été mis en œuvre pour la promotion de la santé, la prévention des pathologies buccales et l'atténuation des risques.

Après avoir détaillé les modalités de la [SMR et](#) identifié les acteurs qui interviennent dans la prise en charge du [SHN](#), ce travail exposera les avantages et intérêts d'utiliser une fiche bilan normalisée lors de la [SMR](#).

## I La Surveillance Médicale Réglementaire (SMR)

### I.1 Quels sont les objectifs de la SMR ?

Le code du sport a exprimé l'intention de préserver la santé des sportifs et de prévenir tout risque sanitaire lié à la pratique intensive d'activités sportives et physiques. Initialement mis en place pour lutter contre le dopage, il a évolué vers un suivi complet concernant la santé du sportif.

### I.2 Quels sont les acteurs concernés par la SMR ?

Le champ du sport de haut niveau est délimité par la reconnaissance du caractère de haut niveau des disciplines. Cette reconnaissance est automatique pour les disciplines olympiques et paralympiques. Pour les autres disciplines, elle doit être établie sur décision de la Commission Nationale du Sport de Haut Niveau (CNSHN).

Depuis 1982, le Ministère des Sports a institué une liste annuelle qui désigne les SHN, soit selon les performances obtenues, soit sur désignation des entraîneurs fédéraux. Cette liste des SHN comprend quatre catégories : élite, jeune, senior et reconversion. En 2014, 6951 SHN ont été recensés avec un âge médian de 22 ans. (11)

### I.3 Quand la SMR a-t-elle été mise en place? (12)

La loi du 23 mars 1999 relative à la protection des sportifs et à la lutte contre le dopage a permis de déléguer l'organisation de la surveillance médicale aux fédérations sportives. Tous les licenciés inscrits sur la liste des SHN ainsi que ceux inscrits dans la filière d'accès au sport de haut niveau au sein de ces fédérations sont concernés.

Le décret n°2004-120 du 6 Février 2004 relatif aux examens obligatoires concerne tous les licenciés inscrits sur la liste des SHN et les candidats à cette inscription.

Ce décret précise l'objectif de la mise en place de la surveillance médicale : prévenir les risques sanitaires inhérents à la pratique sportive intensive [\(13\)](#).

Il repose sur quatre principes :

- la structuration des fédérations sportives en matière de santé (désignation d'un médecin chargé de coordonner les examens médicaux) ;
- la création d'un réseau de santé dans chaque région, à l'initiative du directeur régional de la jeunesse et des sports ;
- la prise en compte des spécificités des différentes disciplines sportives ;
- l'évaluation annuelle de cette surveillance médicale.

L'arrêté du 6 Juin 2006 modifiant l'arrêté du 11 Février 2004 fixent la nature et la périodicité des examens médicaux [\(6\)\(14\)](#)

#### I.4 Comment la SMR est-elle mise en place ?

Quel que soit le sport pratiqué, le [SHN](#) doit se soumettre à une liste d'examens définis.

Il existe quatre types de visites :

- une visite d'inscription (obligatoire, pour l'inscription en liste de haut niveau ou d'espoir) ;
- une première visite (1<sup>er</sup> examen annuel obligatoire) ;
- une seconde visite (2<sup>ème</sup> examen annuel obligatoire) ;
- une visite complémentaire (obligatoire et spécifique à certaines disciplines).

##### La Visite d'inscription :

Elle doit être réalisée 6 mois avant l'inscription sur liste ou structure de haut niveau.

Elle a pour but de réaliser une série d'examens commune à toutes les disciplines :

- un examen médical selon la fiche médicale de la Société Française de Médecine du Sport (SFMS) ;
- un examen avec une bandelette urinaire (protéinurie, glycosurie, hématurie, nitrites) ;
- un examen dentaire certifié par un spécialiste ;

- un électrocardiogramme standardisé de repos avec compte rendu médical ;
- une échographie transthoracique de repos avec compte rendu médical (à renouveler tous les 18 à 20 ans) ;
- une épreuve d'effort d'intensité maximale réalisée par un médecin, en l'absence d'anomalie apparente à l'examen clinique cardio-vasculaire de repos et aux deux examens précédents. Cette épreuve d'effort vise à dépister d'éventuelles anomalies survenant à l'effort. Chez les sportifs licenciés ayant un handicap physique ou mental ne permettant pas la réalisation de cette épreuve d'effort dans des conditions habituelles, une adaptation méthodologique est à prévoir.

#### La 1<sup>ère</sup> visite annuelle obligatoire

Un examen médical est réalisé par un médecin diplômé en médecine du sport. Il comprend :

- un entretien ;
  - un examen physique ;
  - des mesures anthropométriques ;
  - un bilan diététique ainsi que des conseils nutritionnels, aidés si besoin par des avis spécialisés coordonnés par le médecin ;
  - une recherche par bandelette urinaire de protéinurie, glycosurie, hématurie, nitrites.
- Ces examens seront également réalisés lors de la 2<sup>ème</sup> visite annuelle.

#### La 2<sup>ème</sup> visite annuelle obligatoire

Elle comprend en plus :

- un examen dentaire certifié par un spécialiste ;
- un examen électrocardiographique standardisé de repos avec compte rendu médical ;
- un examen biologique pour les sportifs de plus de 15 ans, avec autorisation parentale pour les mineurs (numération formule sanguine, réticulocytes, ferritine).

Deux fois par an chez les sportifs mineurs, et une fois par an chez les sportifs majeurs, un bilan psychologique est réalisé, lors d'un entretien spécifique, par un médecin ou par un psychologue sous responsabilité médicale.

Ce bilan psychologique vise à :

- détecter des difficultés psychopathologiques et des facteurs personnels et familiaux de vulnérabilité ou de protection ;
- prévenir des difficultés liées à l'activité sportive intensive ;
- orienter vers une prise en charge adaptée si besoin.

Une fois tous les quatre ans, une épreuve d'effort maximal est réalisée. [\(15\)](#)

Les candidats à l'inscription sur la liste des [SHN](#) ou sur la liste des sportifs Espoirs, qui ont bénéficié de l'échocardiographie alors qu'ils étaient âgés de moins de 15 ans, doivent renouveler cet examen entre 18 et 20 ans.

#### La Visite complémentaire

Lors de la visite complémentaire, selon les recommandations des médecins de Pôle, différents examens vont être réalisés :

- un examen ophtalmologique annuel, par un spécialiste, pour les sports mécaniques, aériens (sauf aéromodélisme), sports de combat pieds-poings (karaté) et disciplines alpines ;
- un examen ORL annuel, par un spécialiste, pour les sports aériens et les sports sous-marins ;
- une radiographie du rachis lombaire (face, profil, trois-quart) annuelle pour la gymnastique et le patinage artistique ;
- un examen biologique trois fois par an (NFS, réticulocytes, ferritine) pour l'athlétisme (course), l'aviron, le cyclisme, la natation synchronisée, le roller skating, le biathlon, le triathlon, la course d'orientation, le ski de fond et le pentathlon moderne ;
- un examen par IRM du rachis cervical, dans le but de dépister un canal cervical étroit (football américain, plongeon de haut vol, rugby à XV et XIII, uniquement pour les 1ères lignes). Les sportifs concernés seront informés du risque de développer ou d'aggraver (si préexistant) un canal cervical étroit, ou encore des pathologies du rachis lombaire, notamment une lyse isthmique (fracture de fatigue de la jonction entre les [articulaires](#) supérieures et inférieures d'une vertèbre lombaire), avec ou sans spondylolisthésis (glissement vertébral).



Dans certains sports, d'autres examens peuvent être demandés à l'initiative des fédérations. Le responsable de pôle de liaison, en concertation avec les médecins, indiquera lesquels et comment les réaliser.

Le bilan bucco-dentaire représente une étape parmi une liste exhaustive d'examens que le [SHN](#) doit réaliser chaque année.

### I.5 Qui organise et qui [prend en charge](#) la SMR ?

Les médecins de la Fédération Française du sport [concerné](#), en coordination avec les responsables de Pôle, organisent les examens suscités. Ils sont financés par les fédérations, avec l'aide de subventions du Ministère des sports. L'aide de l'Etat pour cette prévention médicale représentait 3,52 millions d'euros en 2011.[\(16\)](#)

### I.6 Quels sont les résultats de la SMR ?

[Elle](#) aboutit simplement à la délivrance d'un certificat de non contre-indication à la pratique sportive.

Article L3621-1 du CSP

*« La première délivrance d'une [licence sportive](#) est subordonnée à la production d'un certificat médical attestant l'absence de contre-indication à la pratique des activités physiques et sportives, valable pour toutes les disciplines à l'exception de celles mentionnées par le médecin et de celles pour lesquelles un examen plus approfondi est nécessaire et dont la liste est fixée par arrêté des ministres chargés de la santé et des sports. La délivrance et le certificat sont mentionnées dans le carnet de santé prévu par l'article L.2132-1 »*

La proportion des SHN ayant accompli leurs obligations de suivi médical complet au cours de l'année [était](#) de 79% en 2008, 65% en 2009, 75% en 2010 et 75% en 2011.[\(16\)](#) Ces résultats révèlent un manque de structuration et de volontarisme des fédérations sportives dans la prise en compte de cette obligation de suivi médical.

Cette situation est d'autant plus paradoxale que la réalisation des examens médicaux obligatoires est normalement une condition nécessaire pour figurer sur les listes ministérielles. Sans oublier que c'est aussi un impératif de sécurité alors que les exigences sportives sont de plus en plus élevées.

### 1.7 Quel est le suivi des données de la SMR ?

Les résultats de ces examens prévus dans le cadre de cette SMR sont transmis aux sportifs et aux médecins coordonnateurs. Ces derniers peuvent alors délivrer un certificat de contre-indication et le transmettre au président de la fédération, qui, lui seul, peut suspendre la participation aux compétitions sportives. De plus, il est demandé aux médecins coordonnateurs d'effectuer une synthèse collective des résultats de cette surveillance médicale afin de l'évaluer. Cette synthèse est adressée tous les ans au ministère.

Pour améliorer le retour d'informations, le Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) a rédigé, en 2009<sup>(17)</sup>, un questionnaire type qui a été adressé aux fédérations, afin de les aider à élaborer la synthèse collective de la SMR et ainsi tendre vers une harmonisation des réponses. Leur taux de réponse a été de 72% (40 fédérations sur 55) et concernait 8 222 sportifs (SHN et Espoirs). On constate 576 anomalies donnant lieu à 23 contre-indications temporaires et à deux contre-indications définitives. La biologie arrive en tête des anomalies.

Ce suivi médical est informatisé dans seulement 15 fédérations. Il est actuellement difficile de déterminer si cette informatisation permet le traitement des données médicales.

Les retours des fédérations sont inégaux. Le recueil des données médicales est en effet souvent difficile. La synthèse collective de ces données demande du temps et des moyens.

## I.8 Le rôle et la place du bilan bucco\_dentaire dans la SMR

Dans le cadre de la SMR, le sportif se soumet à un examen bucco-dentaire de dépistage, suivi de soins si nécessaire. À cette occasion, il reçoit des conseils adaptés à sa discipline sportive. Cette démarche préventive permet de réduire la survenue de pathologies susceptibles de nuire à la performance sportive. Elle contribue aussi à réduire les lésions induites par l'activité sportive, telles que les traumatismes, micro-traumatismes ou encore les lésions provoquées par les variations de pression.(18)  
Auparavant une radiographie panoramique était systématique. Elle a été supprimée de la surveillance pour des raisons d'irradiations et de cohérence. Certains patients avaient dans leur dossier jusqu'à 15 radiographies panoramiques. (19)

La littérature décrit quatre facteurs liés à l'état bucco-dentaire qui présentent des répercussions sur l'activité du sportif :

- L'urgence douloureuse et infectieuse ;
- L'hygiène buccodentaire ;
- Les traumatismes ;
- Le calage mandibulaire.

### I.8.1 L'urgence douloureuse et infectieuse

Les pathologies bucco-dentaires ont des impacts variables sur la santé qui peuvent donner suite à de simples inconforts ou à de réels handicaps. (20)

L'impact quotidien des problèmes dentaires a été évalué lors des Jeux Olympiques de 1992 (21). 192 athlètes qui consultaient pour des problèmes dentaires ont répondu en salle d'attente à un questionnaire. Pour 41,1%, les problèmes dentaires perturbaient leur vie au quotidien, 39,6% ne mangiaient pas confortablement, 15,1% avaient des difficultés pour dormir, 8,3% étaient gênés dans leurs entraînements et 4,7% ont eu leurs performances affectées.

Cela se confirme en 2016 avec une étude de NEEDLMAN (22). Six dentistes ont examiné 187 joueurs de 8 équipes de football (5 de Première League, 2 Championship, 1 League One). Ils conclurent que 37% des joueurs avaient des caries actives, 53% des érosions,

45% ~~étaient~~ perturbés par leur santé orale, 20% ont rapporté un impact sur leur qualité de vie et 7% sur leurs entraînements et performances.

Ces études insistent sur les impacts quotidiens que peuvent engendrer les pathologies dentaires.

### 1.8.1.8.2 L'hygiène buccodentaire

La santé d'un individu est étroitement liée et dépendante de celle de sa bouche (23). L'impact des pathologies bucco-dentaires sur la qualité de vie a pu être démontré, tant au niveau des caries (24), qu'au niveau des maladies parodontales (25) et des périoronarites (26). Il est aussi admis qu'une mauvaise hygiène bucco-dentaire peut induire une réponse inflammatoire systémique (27)(28) et peut affecter les performances sportives (29)(30).

GAY-ESCODA a mené une étude sur la santé bucco-dentaire de 30 joueurs professionnels de Barcelone entre 2003 et 2006(30). Les résultats ont montré que, malgré le suivi médical intense de ces joueurs, ils présentaient des problèmes dentaires significatifs comme des caries non traitées, des gingivites (60% des joueurs), des malocclusions (30%) ou encore du bruxisme (30%). Ils souffraient de traumatismes dentaires associés à leurs activités sportives. Cinq joueurs avaient fait l'expérience de douleurs pendant l'entraînement ou les matchs. La question du suivi se pose.

Cette étude révèle que 50% des joueurs avaient eu un bilan bucco-dentaire au cours de l'année. 20% n'avaient pas consulté de chirurgien-dentiste depuis au moins 5ans.

En plus de souligner le manque de suivi, GAY-ESCODA ~~trouve~~ une corrélation significative entre l'indice de plaque (Quigley et Hein (31)) et les blessures intrinsèques (muscle, tendon, ligament, os). À partir de l'indice de plaque et du « Ramfjord teeth probing pocket depth » (indicateur de maladie parodontale) (32), il ~~trouve également une~~ corrélation significative avec les blessures musculaires.

~~Guy ONTANON, entraîneur de Jimmy VICAUT et de Ronald POCNON (sprinteurs français), nous explique que ce dernier « a eu de gros problèmes dentaires, le fait de résoudre ces~~

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

~~problèmes contribue de manière très importante à améliorer la condition physique d'un athlète : les blessures sont moins nombreuses et les tendinites disparaissent » (21)  
Un lien étroit a pu être établi entre les pathologies bucco-dentaires et des blessures physiques.~~

### 1.8.2.1.8.3 Les traumatismes

La traumatologie **cranio-faciale et cervicale** arrive en troisième position dans le classement des pathologies les plus fréquentes de la pratique sportive, derrière la traumatologie des membres inférieurs et supérieurs (18). Le massif facial est impliqué en moyenne dans 10% des traumatismes sportifs avec des variations allant de 40% pour la boxe à 3% pour le parachutisme. Les accidents bucco-dentaires sont **sous-déclarés** et passent souvent pour des incidents sans gravité alors que des nécroses pulpaires peuvent **survenir**(REF). Cela peut être le cas à la suite de contusions ou fêlures **dentaires**, atteintes souvent ignorées par le sportif, peu décelées, non déclarées et donc non estimées statistiquement (33)(REF).

Code de champ modifié

Toutes les disciplines sportives n'ont pas la même fréquence d'accident bucco-dentaire. Le classement varie selon les auteurs mais le rugby, le handball, la boxe, le basket-ball, la gymnastique, le hockey sur glace, le ~~(glace gazon ?)~~, ski et les sports équestres sont les plus représentés (34). **Des paramètres buccodentaires peuvent prédisposer aux traumatismes**, en particulier les malpositions (**surplomb incisif excessif**)(35) (REF), ~~tout comme l'état des dents elles-mêmes (?).~~

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Les accidents sont généralement dus à un choc unique et brutal mais peuvent également découler de microtraumatismes répétés (18). Ils sont généralement consécutifs à un impact avec un autre sportif ou peuvent exceptionnellement découler d'un choc avec l'accidenté sur lui-même (coup de genou) (36). Ils se produisent également suite à un contact avec divers équipements sportifs collectifs (poteau de but), individuels (cross de hockey) ou avec le matériel utilisé.(37) ~~(A détailler)~~

Code de champ modifié

Le professionnalisme est un facteur de risque comme le démontre MA (38) qui a comparé la prévalence des traumatismes entre une équipe de basketball professionnelle

Code de champ modifié

(80,6%) face à des semi-professionnel (47,7%) et des lutteurs professionnels (57,7%) face des amateurs (26,7%) [\(8\)\(7\)](#).

[Newsome et al](#) relèvent un nombre de traumatismes oro-faciaux plus important dans le monde du sport professionnel, en partie dû à un engagement et une intensité supérieurs. [\(39\)](#)

Code de champ modifié

Code de champ modifié

#### 1.8.3.1.8.4 Le calage mandibulaire

[Le calage mandibulaire est stabilisé par l'affrontement de quatre à cinq couples pluricuspidés antagonistes, bien répartis. La stabilisation est sagittale et transversale. \(40\)](#)

Une recherche bibliographique sur l'utilisation d'une Orthèse de Repositionnement Mandibulaire (ORM) a permis d'entrevoir des perspectives intéressantes.

WANG et Al [\(41\)](#) ont étudié, dans les années 90, l'activité musculaire lors de l'abduction de l'épaule. Ils ont révélé une augmentation de l'activité quand le sujet serre les mâchoires en présence d'une ORM en position de repos myocentrée.

TAKADA et al, en 2000 [\(42\)](#), publient une étude sur le réflexe H (réflexe [monosynaptique](#) suite à un stimulus électrique) du muscle soléaire. Ils proposent l'hypothèse que [la contraction](#) volontaire [des mâchoires](#) pourrait contribuer à l'équilibre postural.

KIMURA et al, en 2007, [\(43\)](#) étudient la vitesse du poing lors de la réalisation d'un direct en boxe. Ils ont constaté une corrélation positive entre la contraction des masséters et la vitesse du coup de poing.

[Ces études démontrent que, lors de la contraction des muscles masséters, si le sportif porte une ORM, la qualité du geste mesuré s'en trouve améliorée. Les ORM ont un rôle à jouer dans la recherche de performances sportives.](#)

[De plus, il apparaît que ces ORM sont aussi utiles dans la protection de l'articulation temporo-mandibulaire. Hirose et al \(44\) ont montré grâce à des méthodes d'éléments finis qu'un stress anormal est présent au niveau du disque articulaire lors du serrage mandibulaire prolongé. Ce stress peut en effet faciliter un déplacement discal symptomatique.](#)

Considérant la nature évitable des maladies orales et de leurs impacts potentiels sur la santé, le bien-être et les performances, ces quatre domaines montrent que le bilan bucco-dentaire a sa place dans la SMR. ~~(Pourquoi ...)~~

L'examen bucco-dentaire à la pratique d'un sport est un acte médical à part entière qui engage la responsabilité du chirurgien-dentiste. Il doit donc ~~Il doit, cependant~~ être réalisé par un chirurgien-dentiste sensibilisé aux problèmes que peuvent rencontrer les sportifs.

Le Dr Sophie CANTAMESSA (chirurgien-dentiste à l'institut National du football de Clairefontaine) fait part de son ressenti concernant la place actuelle du bilan bucco-dentaire <sup>(45)</sup>

*« Les professionnels ont une amende lorsqu'ils allument leur téléphone portable dans les vestiaires, mais ils n'ont pas d'amende lorsqu'ils ne réalisent pas leurs soins dentaires. Un travail de fond doit être effectué dans tous les clubs. Le problème dentaire n'est pas encore évalué à sa juste valeur. »*

Actuellement il existe très peu de données qui insistent sur l'importance et la place du BBD dans la SMR du SHN.

Code de champ modifié

## II Etat des lieux sur la santé et la prise en charge des SHN

### II.1 Sportif de haut niveau

Jean-Claude VOLLMER met en évidence le faible intérêt des SHN pour la santé bucco-dentaire (45). Il a mené une opération de sensibilisation à la santé bucco-dentaire des sportifs et de l'encadrement, à l'Institut National de la Santé du Sport, de l'Expertise et de la Performance (INSEP) en partenariat avec l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD).

Sur 13 questions posées, 59% ont fait moins de 5 fautes, 27% ont fait plus de 7 fautes, 47% ne connaissent pas les critères de choix d'une brosse à dents.

On constate que les SHN n'ont pas les connaissances suffisantes, au maintien d'une santé bucco-dentaire satisfaisante et des risques que peuvent provoquer la recherche de performance sportive sur la santé. Il faut mobiliser d'avantage l'encadrement et continuer les actions de prévention.

Lors des Jeux Olympiques, les athlètes ont accès, ~~s'ils le souhaitent, dans la polyclinique~~ à des soins bucco-dentaires. Des études menées à ce moment-là permettent de faire le point sur la santé bucco-dentaire des sportifs soignés.(46)

Il en résulte que ~~la mauvaise~~ les problèmes de santé bucco-dentaire des athlètes et leurs répercussions sur les performances des ~~sportifs de haut niveau~~ SHN ne sont pas nouveaux. (47)

La prévalence des problèmes oraux, lors des JO de Barcelone en 1992 (21), a montré qu'ils représentaient la seconde plainte la plus fréquente, 12,5% du total. 476 patients provenant de 99 des 174 équipes présentes.

A Athènes en 2004(48)(49), le service dentaire de la polyclinique, a prodigué 1426 soins, à 658 patients.

Le service dentaire des JO de 2008 à ~~Bejin~~ Pékin (50) a été le 2ème service le plus consulté derrière la physiothérapie, avec 1607 actes, intéressants 1126 patients, dont 516 athlètes.

Lors des Jeux de Londres en 2012 (51), sur un échantillon de 270 athlètes, 15% ~~présentaient une~~ parodontite irréversible (de modérée à sévère), avec une prévalence des



gingivites de 76%. Un athlète sur deux présentait une carie dont 41% atteignaient la dentine, enfin 44% présentaient des signes d'érosion (de modéré à sévère).

Ces données montrent que la prise en charge du SHN n'est pas suffisante. Le bilan buccodentaire proposé lors de la SMR répond-il aux besoins des SHN ?

Il est aussi important à noter que de nombreux coachs et staffs médicaux ont recouru à ces soins. Cela soulève des doutes quant à l'implication de ces personnes au niveau des messages de prévention bucco-dentaire.

## II.2 Le rôle des fédérations

En accord avec la charte olympique, le Comité International Olympique et les Fédérations Internationales du Sport ont l'obligation d'encourager et de supporter les mesures de protection de santé des athlètes.

Pendant les fédérations ne semblent pas sensibilisées à l'importance du BBD dans la SMR, et aux répercussions que peuvent avoir les problèmes bucco-dentaires sur les performances.

FROIN (52) s'est intéressé aux fédérations et en particulier au bilan bucco-dentaire réalisé lors de la SMR des SHN. Seulement 13 fédérations (33%) ont répondu, parmi lesquelles 8 recueillaient des données lors de la SMR.

Les principaux indicateurs surveillés sont les dents à soigner et les dents à extraire. Viennent ensuite, la plaque dentaire, la gingivite, les troubles de l'occlusion et les perturbations de l'ATM, moyennement considérés. Enfin, l'érosion et la déglutition atypique sont les moins regardés.

En termes de soins consécutifs, seules 3 fédérations ont indiqué avoir un retour du traitement des affections décelées (ski, gymnastique et vol-libre/parachutisme).

Le rôle actuel des fédérations n'est pas suffisamment efficace, elles ne sont pas averties de toutes les données bucco-dentaire à relever, et peu d'entre elles imposent un suivi.

Concernant la traumatologie, 25 fédérations (63%) ont participé. Parmi ces fédérations, 14 ont reconnu que leur discipline était à risque de traumatisme et

demandent un bilan bucco-dentaire chez le SHN. Alors que celui-ci devrait être une obligation de la SMR (~~...Obligatoire pour la SMR !!!~~)

Mis en forme : Non Surlignage

Les fédérations de boxe anglaise, boxe française et karaté ont noté qu'elles conseillaient à tous les sportifs, quel que soit le niveau, de procéder à un tel bilan, et le pentathlon moderne l'a rendu obligatoire pour tous ses participants.

De plus trop peu de fédérations sportives à risque obligent leurs pratiquants à porter une protection intra-buccale. L'encadrement technique doit aussi pouvoir être averti par des praticiens compétents des conséquences du sport intensif sur la santé bucco-dentaire de leurs athlètes. L'entraîneur doit être le premier à motiver son sportif sur la nécessité d'un bon état bucco-dentaire et à lui faire entrevoir les risques d'accidents.(39)(53)(54)(38)

Des résultats similaires sont retrouvés au niveau de la Fédération Française de Tennis de Table (FFT). En 2010 elle étudia la SMR au sein de sa fédération. Elle comptait 359 sportifs listés (267 Espoirs et 92 SHN). Les résultats ont montré qu'un sportif sur deux n'a pas réalisé son suivi en 2010, (27% de suivi complet, 58% de suivi partiel). Il existe une difficulté de suivi, plus marqué chez les Espoirs.

Elle a tenté de l'expliquer par :

- L'existence de sportifs dit « isolés » et hors structure :
- le renouvellement important de la liste des Espoirs (qui peut varier de 10 à 30% selon les fédérations (55):
- L'organisation du secteur médical de la fédération (vacances du médecin coordinateur du suivi, absence d'envoi du courrier 2ème bilan, pas de relance des « mauvais élèves »):
- Le problème de la prise en charge financière : avance de frais médicaux :
- Le problème de transmission des informations liées au suivi (inexistantes ou tardives) :
- L'absence de structure médicale à proximité :
- Le désintéressement de la part des coordinateurs de Pôle (surcharge de tâches administratives).

En dépit de son caractère obligatoire, le BBD de la SMR des SHN n'est pas systématique.

Au travers de leur étude, MOUNTJOY et JUNGE ont essayé de déterminer les priorités des fédérations de sport international.(56) 34 fédérations ont participé. Leurs priorités principales concernaient tout d'abord la lutte contre le dopage (70,6%) puis la santé de l'athlète de haut niveau (55,9%) et enfin la promotion de l'image d'un sport sûr (55,9%).

L'objectif des législateurs est plus axé sur la prévention face au dopage que sur la santé des jeunes sportifs.

Malgré des textes de lois précis, la réalité est bien plus laxiste. On peut mettre en évidence le manque d'information flagrante quant aux instructions concernant la réalisation du bilan bucco-dentaire. De ce fait très peu de données remontent vers les fédérations. Il apparaît un réel manque de renseignement sur l'état bucco-dentaire du sportif de haut niveau, entraînant un déficit certain lors du suivi de ces athlètes.

### II.3 La formation des chirurgiens-dentistes (52)

Le rôle du chirurgien-dentiste occupe une place importante dans la médecine du sport. C'est pourquoi la formation doit être étendue et uniformisée de manière à mener des actions préventives et curatives de qualité.

-Actuellement (52) seulement 10 facultés sur 16 proposent des cours de médecine bucco-dentaire du sport lors de la formation initiale (Bordeaux, Brest, Clermont, Lyon, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Reims, Toulouse). 7 des 16 UFR pratiquent une médecine bucco-dentaire du sport au sein du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) (Bordeaux, Nancy, Rennes, Strasbourg, Lyon, Montpellier, Nice).

Seule Bordeaux propose une formation post universitaire au travers d'un Diplôme Universitaire (DU) de Médecine Bucco-dentaire, ainsi qu'une Formation Médicale Continue (FMC) au sein de l'UFR.

Uniquement 3 UFR (Bordeaux, Montpellier, Nancy) ont une activité de recherche en médecine bucco-dentaire du sport. Cette recherche s'intéresse aux volets épidémiologiques, traumatologiques et posturologiques.

La formation des chirurgiens-dentistes actuelle n'est pas suffisante. Le bilan bucco-dentaire devrait occuper une place plus importante dans la SMR et être réalisé par un chirurgien-dentiste éduqué aux problèmes que peuvent rencontrer les sportifs.

En plus, lors de certains soins, le praticien peut établir une prescription médicamenteuse. A travers ses actes et ses prescriptions médicales, le chirurgien-dentiste peut interférer avec les contrôles antidopage en les rendant positifs. Il appartient aux sportifs mais surtout aux professionnels de santé de se tenir au courant de ces évolutions.

Dans ce cadre, il existe une Autorisation d'Usage à des fins Thérapeutiques (AUT). C'est un dispositif qui existe depuis mars 2007. Il précise que le sportif a le droit de se soigner et de participer à une compétition. Pour cela le sportif doit remplir un dossier et l'envoyer auprès de l'Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD) au moins 30 jours avant la compétition souhaitée. Cependant le sportif peut aussi adresser à postériori une demande d'AUT (AUT rétrospective) dans le cas d'un traitement d'urgence. Ces AUT rétrospectives sont souvent utilisées dans les soins bucco-dentaires d'urgence (69).

~~(Il existe les AUT d'urgence dans lesquelles sont retrouvés les soins buccodentaires)~~

A travers de ces éléments, nous avons pu voir que la SMR est un outil indispensable pour assurer en particulier la prévention et le suivi des SHN. Cependant les études sur la santé des SHN nous permettent de conclure que la prise en charge bucco-dentaire n'est pas suffisante et que très peu de données existent sur la réalisation du BBD de la SMR actuelle.

Il apparaît également un réel manque au niveau de la formation. Les chirurgiens-dentistes sont-ils sensibilisés aux problèmes que rencontrent les sportifs ? Connaissent-ils les objectifs du BBD de la SMR et de ce qu'il faut rechercher ?

Dans le cadre de ce travail, nous émettons l'hypothèse qu'un BBD normalisé apportera des informations pertinentes pour organiser la prise en charge sanitaire du SHN.

## ##III Organisation d'un bilan dentaire normalisé

### ##.1III.1 Objectifs

L'objectif principal est d'analyser le contenu des 240 BBD réalisés au CREPS et de voir s'ils apportent des renseignements pertinents pour le suivi du SHN.

L'objectif secondaire est de comparer pour 18 SHN, un BBD réalisé au CREPS avec un BBD réalisé chez un praticien privé.

~~(Ce n'est pas l'objectif mais le « Matériel et méthodes » de l'étude)~~

~~Les objectifs seront donc d'analyser et de comparer ces bilans bucco-dentaires.~~

Objectif principal :

Vérifier si le BBD de la SMR apporte des renseignements pertinents sur le suivi du SHN.

Objectifs organisationnels :

Analyser le contenu des BBD de la SMR.

Effectuer un bilan buccodentaire normalisé et analyser les résultats.

### ##.2III.2 Hypothèse

Actuellement, les textes de lois ne précisent pas les données bucco-dentaires à relever lors de la SMR du SHN.

Nous faisons l'hypothèse que les BBD actuels de la SMR apportent insuffisamment d'éléments pour assurer le suivi des SHN.

### ##.3III.3 Information et consentement éclairé

Concernant l'objectif principal, il s'agit d'un examen obligatoire dans le cadre de la SMR des sportifs des Parcours d'Excellence Sportive. Le consentement n'est donc pas nécessaire.

Concernant l'objectif secondaire, [tous](#) les sujets, ainsi que leurs parents pour les sujets mineurs, ont été informés oralement sur la procédure de l'étude.

#### II.4.III.4 Matériels et méthodes

##### II.4.1.III.4.1 Le Centre de Ressources, d'Expertise et de Performances Sportives (CREPS)

Le CREPS de Bordeaux est un établissement public national du Ministère chargé des sports.

Il assure en permanence :

- L'accompagnement sportif, scolaire et médical de plus de 350 sportifs par an ;
- La formation aux métiers de l'encadrement du sport et de l'animation de plus de 1400 stagiaires par an ;
- Une participation active à la recherche et au développement du sport.

L'accompagnement médical est assuré par le Service Médical et d'Evaluation sous la Direction du Docteur Serge Lise.

##### II.4.2.III.4.2 Le BBD normalisé de l'Association Francophone de Médecine Bucco-dentaire du Sport (AFMBS)

Le BBD normalisé de l'AFMBS est utilisé pour réaliser le BBD au CREPS. Il est spécifique à cet acte et comporte plusieurs parties (Annexe 1):

- [Un premier encadré détaillant les données personnelles du sportif](#)

- [Une partie indiquant le sport pratiqué](#) et le port d'une éventuelle [PIB](#)
- [Une partie qui explique les problèmes antérieurs qu'a pu rencontrer le sportif, tel que les antécédents médicaux, chirurgicaux, d'ODE, de blessures.](#)
- [Une partie qui fait le point sur](#) l'alimentation en évaluant le risque carieux et érosif
- [Un odontogramme dans lequel sont détaillées des sous-parties concernant :](#)
  - \_\_\_\_\_ [a\) les ATM ;](#)
  - \_\_\_\_\_ [b\) les prothèses d'usages ;](#)
  - \_\_\_\_\_ [c\) la présence ou non de douleur et d'infection ;](#)
  - \_\_\_\_\_ [d\) la vitalité dentaire ;](#)
  - \_\_\_\_\_ [e\) l'hygiène et état gingival ;](#)
  - \_\_\_\_\_ [f\) l'indicateur CAO ;](#)
- [Une partie à remplir en cas de surveillance nécessaire](#)
- [Une zone à compléter en cas de soin à réaliser](#)

#### II.4.3III.4.3 Le recueil des **BBD**

[Dans le cadre d'une option, les BBD ont été effectués au CREPS par des étudiants de la faculté d'Odontologie de Bordeaux en possession d'une fiche dédiée à cet acte \(Annexe1\)](#) au cours de l'année 2015-2016.

L'état bucco-dentaire de 240 SHN de 13 disciplines sportives a pu être analysé.

### III.5 Les résultats

#### II.4.4III.5.1 L'analyse descriptive

<b>Discipline</b>	<b>SHN</b>	<b>Moyenne d'âge</b>	<b>Ecart type</b>
BADMINTON	10	16,9	0,8756
BASEBALL	16	14,75	0,9309
BMX	3	16,3333	0,5774
CYCLISME	2	17	0

ESCRIME	14	17,7143	1,2666
FOOT	29	13,5517	0,5061
FOOT US	18	16,8333	0,9235
HAND BALL	45	15,8222	0,9603
JUDO	53	17,6604	1,208
PENTATHLON MODERNE	6	17,6667	2,8752
ROLLER COURSE	6	20,3333	3,7771
TIR A L'ARC	8	17,5	3,5857
VOLLEYBALL	30	15,3333	0,6609

*Tableau 1: Distribution des disciplines sportives en fonction du nombre de SHN, de leur moyenne d'âge et de leur écart type*

Pour cette analyse descriptive, nous étudierons l'hygiène bucco-dentaire ainsi que différents facteurs protecteurs, facteurs de risque, particularités physiologiques.



	<i>Facteurs protecteurs</i>				<i>Facteurs de risque</i>							
	<i>PIB</i>		<i>ATCD ODF</i>		<i>ODF en cours</i>		<i>Alimentation à risque</i>		<i>Surplomb incisif &gt; 4mm</i>		<i>Lèvres fines</i>	
	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
BADMINTON	10	0	4	6	10	0	10	0	10	0	10	0
BASEBALL	16	0	11	5	15	1	13	3	14	2	16	0
BMX	3	0	1	2	3	0	3	0	3	0	3	0
CYCLISME	2	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0
ESCRIME	14	0	3	11	13	1	14	0	14	0	13	1
FOOT	29	0	26	3	27	2	26	3	26	3	28	1
FOOT US	0	0	12	6	17	1	17	1	17	1	18	0
HANDBALL	40	18	17	28	39	6	42	3	41	4	45	0
JUDO	53	5	27	26	53	0	51	2	48	5	51	2
PENTATHLON	6	0	1	5	6	0	6	0	4	2	6	0
ROLLER COURSE	6	0	4	2	6	0	6	0	6	0	6	0
TIR A L'ARC	8	0	4	4	7	1	7	1	8	0	7	1
VOLLEYBALL	29	1	15	15	28	2	28	2	28	2	30	0
TOTAL	216	24	125	115	226	14	225	15	221	19	235	5

*Tableau 2 : Distribution des sujets en fonction des facteurs protecteurs, des facteurs de risque et de la discipline sportive pratiquée*

	<i>Particularités physiologiques</i>								<i>Hygiène bucco-dentaire</i>					
	<i>Déglutition atypique</i>		<i>Classe II molaire</i>		<i>Usures dentaires</i>		<i>Bruxisme</i>		<i>Plaque</i>		<i>Tartre</i>		<i>Gingivite</i>	
	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Oui</i>
BADMINTON	8	2	7	3	10	0	10	0	4	6	7	3	8	2
BASEBALL	14	2	13	3	16	0	16	0	6	10	9	7	15	1
BMX	3	0	2	1	3	0	3	0	1	2	1	2	3	0
CYCLISME	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0	1	1	2	0
ESCRIME	12	2	13	1	13	1	14	0	11	3	7	7	14	0
FOOT	27	2	21	8	28	1	29	0	14	15	19	10	26	3
FOOT US	17	1	14	4	18	0	16	2	9	9	8	10	13	5
HANDBALL	39	6	36	9	43	2	44	1	30	15	25	20	37	8
JUDO	48	5	44	9	51	2	53	0	34	19	20	33	51	2
PENTATHLON	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	4	2	6	0
ROLLER COURSE	6	0	5	1	6	0	6	0	1	5	4	2	6	0
TIR A L'ARC	7	1	6	2	8	0	8	0	4	4	3	5	6	2
VOLLEYBALL	27	3	25	5	29	1	29	1	23	7	27	3	28	2
TOTAL	215	25	194	46	233	7	236	4	145	95	135	105	215	25

*Tableau 3 : Distribution des sujets en fonction de leurs particularités physiologiques, leurs hygiène bucco-dentaire et de la discipline sportive pratiquée*

#### II.4.4.1 III.5.1.1 *Les facteurs protecteurs en fonction du sport pratiqué*

Les facteurs protecteurs étudiés sont la présence d'une PIB et les antécédents d'ODF.

Figure 1 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'une PIB et de la discipline sportive pratiquée

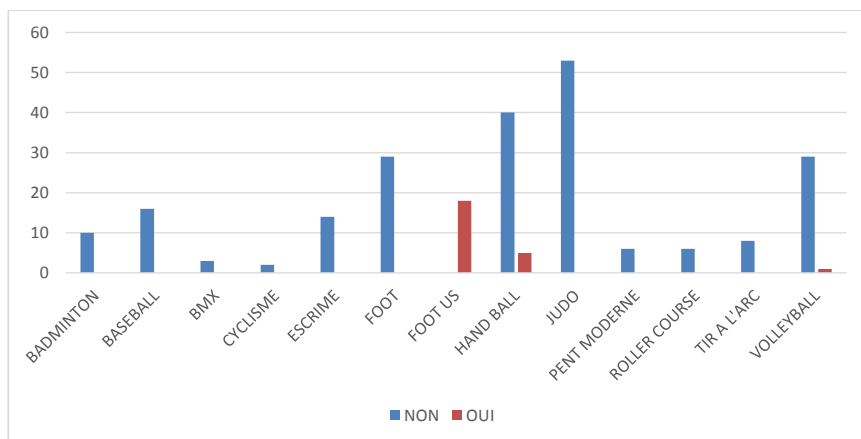
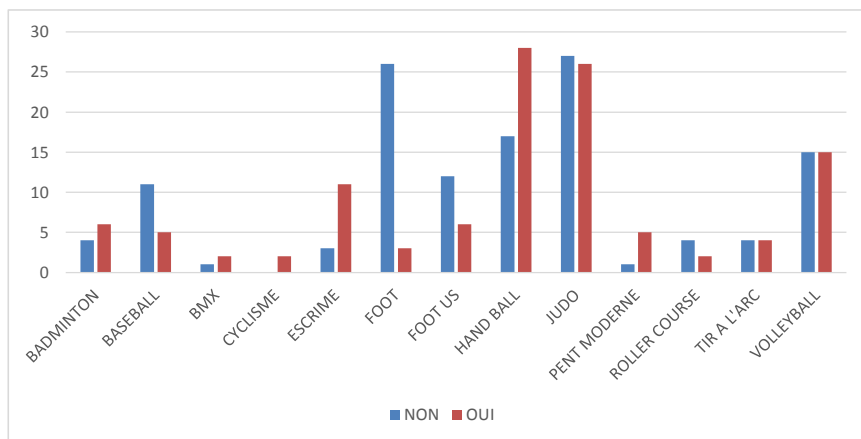


Figure 2 : Distribution des sujets en fonction d'antécédent d'ODF et de la discipline sportive pratiquée

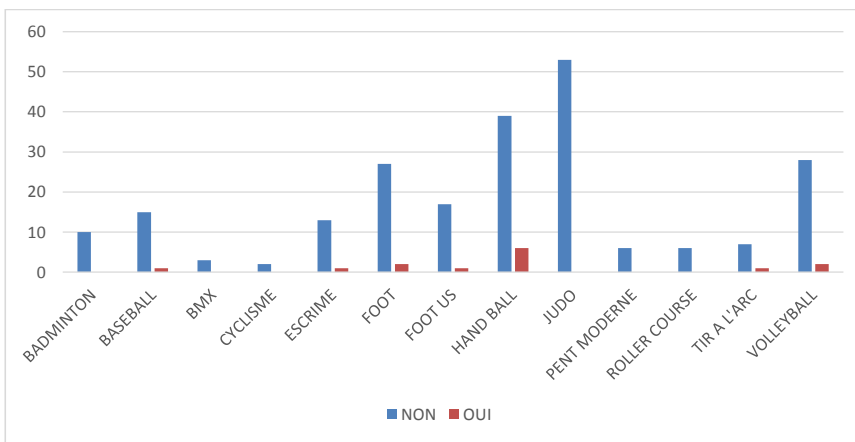


Une PIB est portée par 24 SHN, dont 18 footballeurs US, 5 handballeurs et 1 volleyeur. Presque la moitié (47,9%) des SHN ont eu un traitement d'ODF au cours de leur vie.

### III 5.1.2 Les facteurs de risque en fonction du sport pratiqué

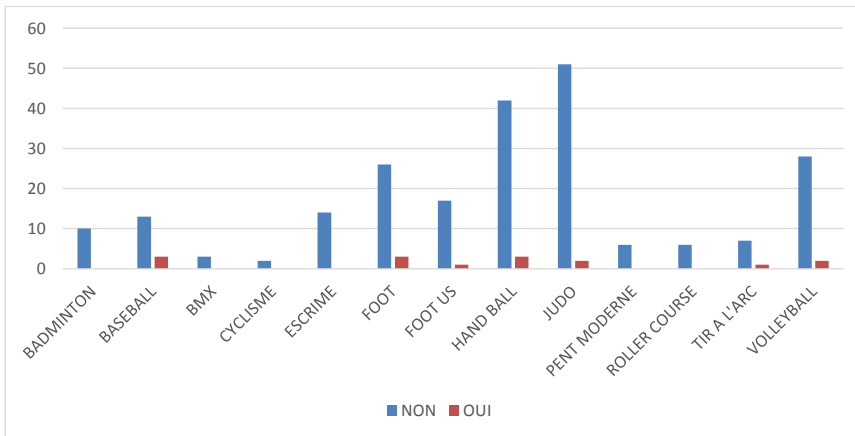
Les facteurs de risque étudiés sont le traitement d'ODF en cours, l'alimentation cariogène, le surplomb incisif et la présence d'une lèvre fine.

Figure 3 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'un traitement d'ODF en cours et de la discipline sportive pratiquée



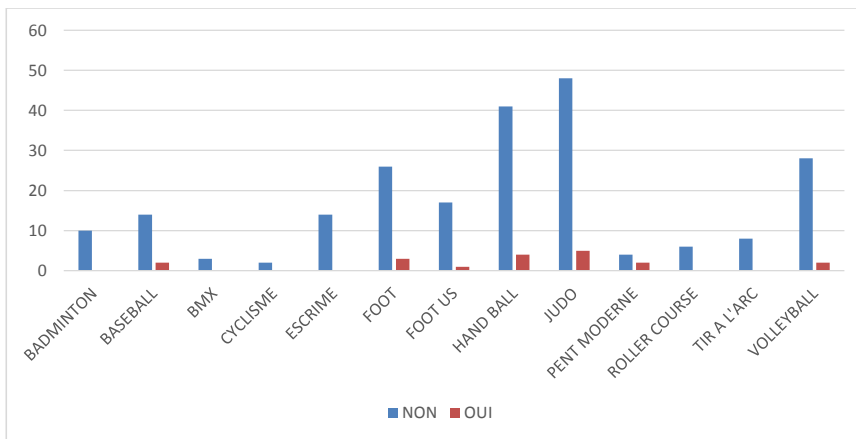
Un traitement d'ODF est présent chez 14 SHN dans 7 disciplines sportives.

Figure 4 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'une alimentation à risque cariogène et de la discipline sportive pratiquée



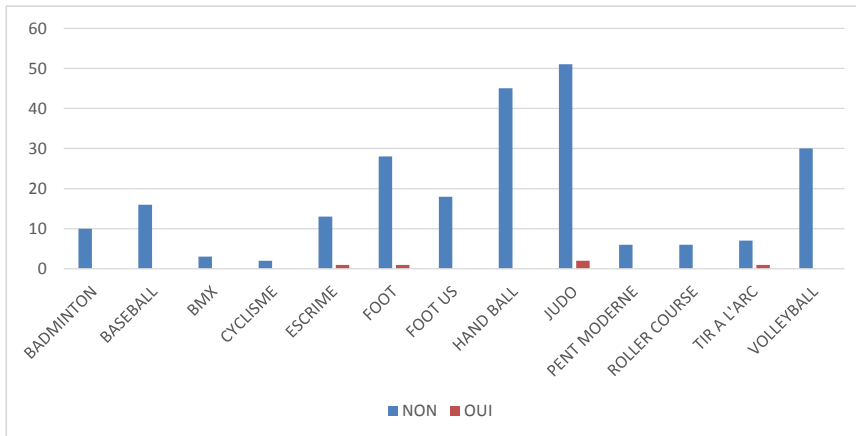
15 SHN répartis dans 7 disciplines sportives présentent une alimentation à risque cariogène élevé.

Figure 5 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'un surplomb supérieur à 4mm et de la discipline sportive pratiquée



Un surplomb supérieur à 4mm a été détecté chez 19 SHN de 7 sports différents.

Figure 6 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'une lèvre fine et de la discipline sportive pratiquée

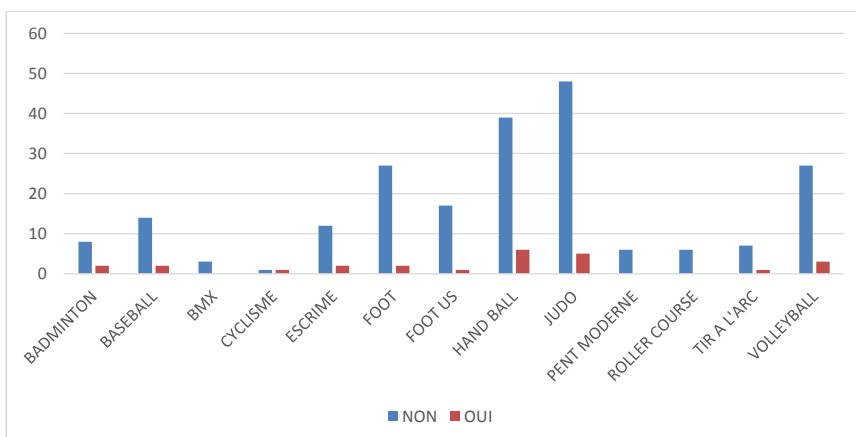


Une faible épaisseur de lèvre augmente le risque de traumatisme dentaire. Elle a été retrouvée chez 5 SHN dans 4 sports différents.

### III.5.1.3 Les particularités physiologiques en fonction du sport pratiqué

Les particularités physiologiques étudiées sont la déglutition atypique, la Classe II molaire, l'usure dentaire et le bruxisme.

Figure 7 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'une déglutition atypique et de la discipline sportive pratiquée



Une déglutition atypique a été retrouvée chez 25 SHN dans 10 disciplines sportives.

Figure 8 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'une Classe II Molaire et de la discipline sportive pratiquée

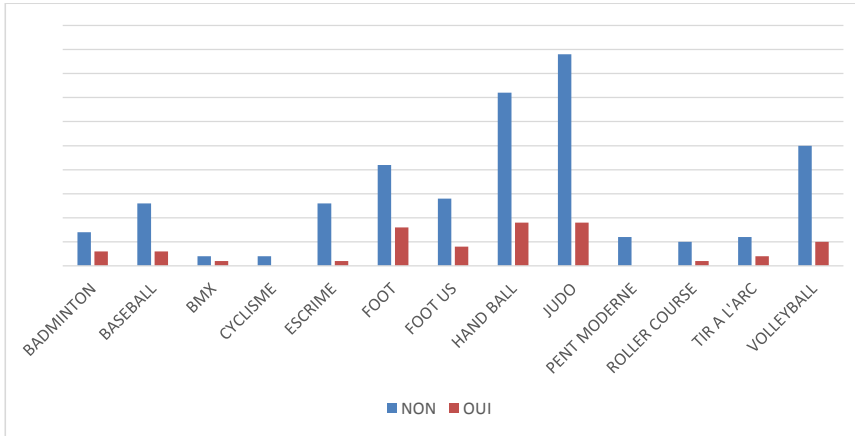


Figure 9 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'usure dentaire et de la discipline sportive pratiquée

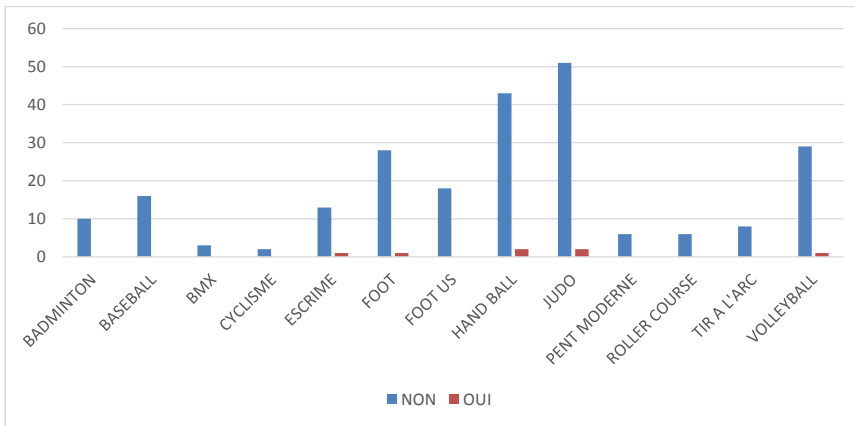
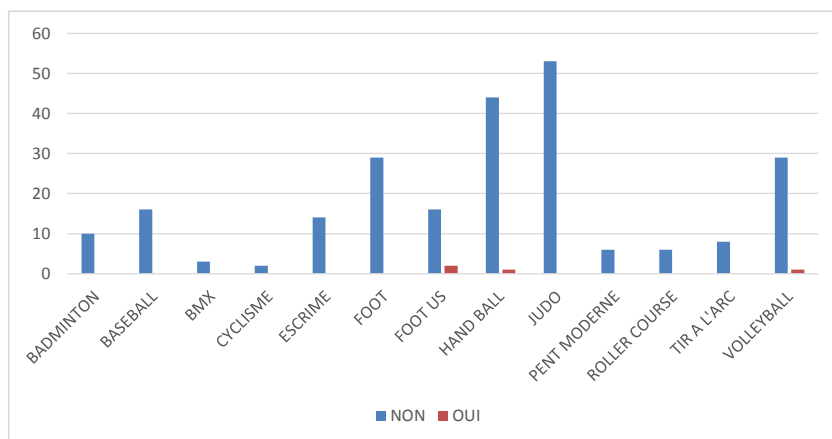


Figure 10 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'un bruxisme et de la discipline sportive pratiquée



4 SHN ont été diagnostiqués bruxomanes et 7 SHN avaient des facettes d'usures.

### III.5.1.4 L'hygiène bucco-dentaire des SHN en fonction du sport pratiqué

L'hygiène dentaire a pu être étudiée en analysant la présence de plaque, de tartre, de gingivite et l'indice CAO.

Figure 11 : Distribution des sujets en fonction de la présence de plaque et de la discipline sportive pratiquée

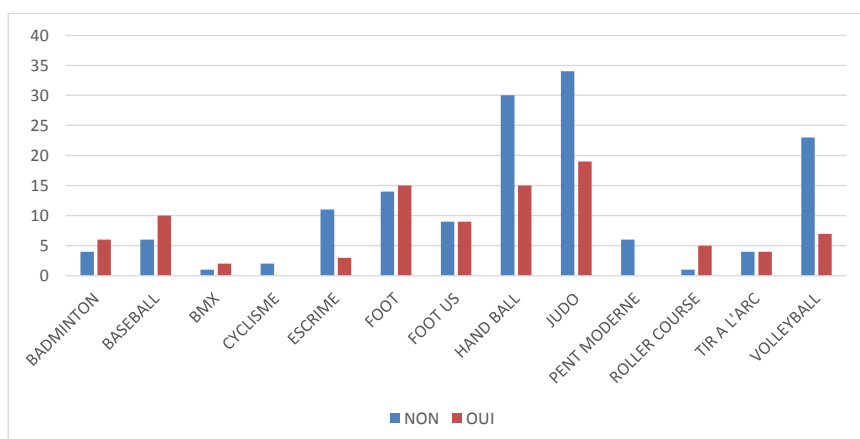




Figure 12 : Distribution des sujets en fonction de la présence de tartre et de la discipline sportive pratiquée

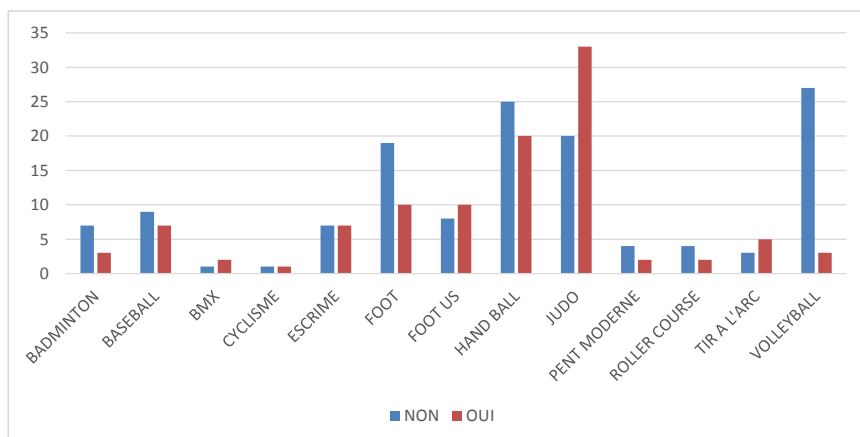
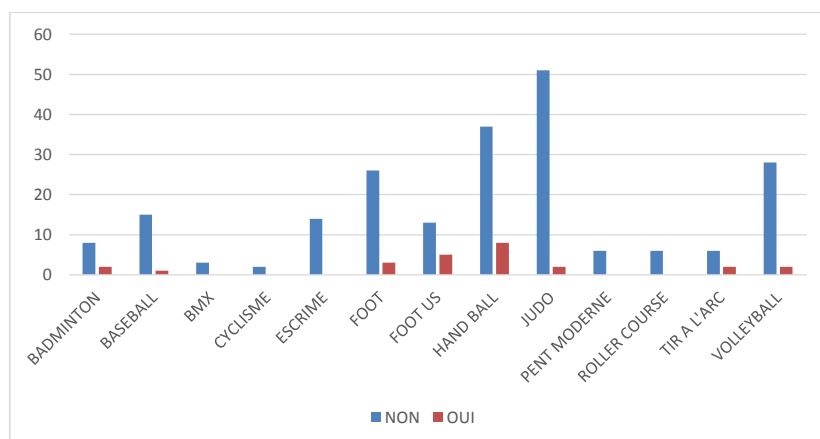


Figure 13 : Distribution des sujets en fonction de la présence d'une gingivite et de la discipline sportive pratiquée

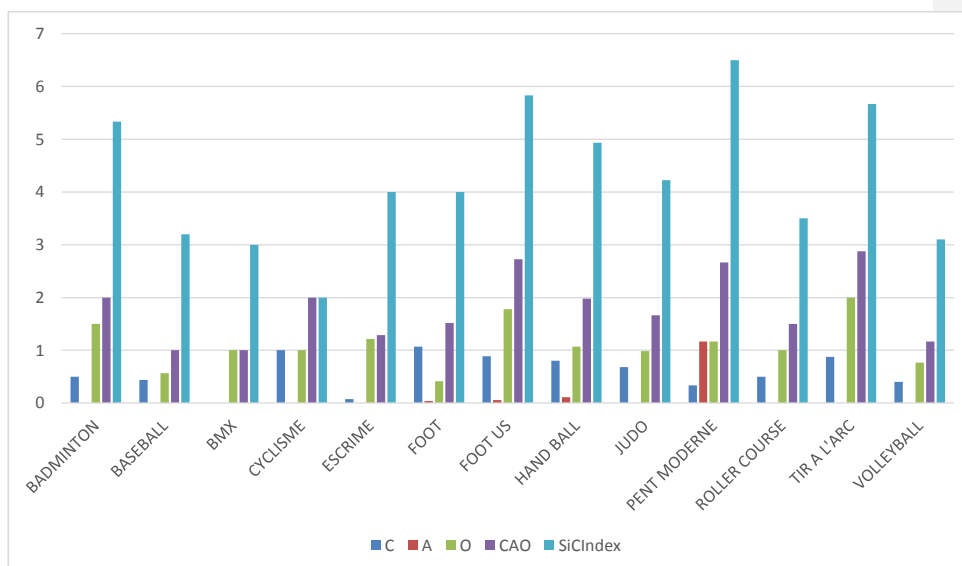


De la plaque a été retrouvée chez 95 SHN (39,6%). Du tartre était présent chez 105 SHN (43,75%). 25 SHN (10,41%) présentent d'une gingivite à l'examen clinique.

DISCIPLINE	CARIEES	ABSENTES	OBTUREES	CAO	SICINDEX
<b>BADMINTON</b>	0,5	0	1,5	2	5,333
<b>BASEBALL</b>	0,437	0	0,562	1	3,2
<b>BMX</b>	0	0	1	1	3
<b>CYCLISME</b>	1	0	1	2	2
<b>ESCRIME</b>	0,071	0	1,214	1,285	4
<b>FOOT</b>	1,069	0,035	0,414	1,517	4
<b>FOOT US</b>	0,889	0,056	1,778	2,723	5,833
<b>HAND BALL</b>	0,8	0,111	1,067	1,978	4,933
<b>JUDO</b>	0,679	0	0,981	1,660	4,222
<b>PENTATHLON MODERNE</b>	0,333	1,167	1,167	2,667	6,5
<b>ROLLER COURSE</b>	0,5	0	1	1,5	3,5
<b>TIR A L'ARC</b>	0,875	0	2	2,875	5,667
<b>VOLLEYBALL</b>	0,4	0	0,767	1,167	3,1

Tableau 4 : Distribution des sujets en fonction de la présence de dents cariées, absentes, obturées, du SicIndex et de la discipline sportive pratiquée

Figure 14 : Distribution des sujets en fonction de la présence de dents cariées, absentes, obturées, du Sic Index et de la discipline sportive pratiquée



En fonction des disciplines sportives, le CAO varie de 1 pour le Baseball et le BMX à 2,875 pour le Tir à l'arc.

L'indice C pour les SHN va de 0 pour le BMX à 1,069 pour le Foot.

Le nombre d'obturation des SHN va de 0,4 pour le Foot à 1,77 pour le Foot US.

Des SHN avec des dents absentes ne sont présents que dans 4 sports : le Foot, Foot US, Handball et Pentathlon moderne.

Le SiC index est un index calculé sur le dernier tercile du CAO (68). Il varie de 2 pour le Cyclisme à 5,83 pour le Foot US

Figure 15 : Distribution des sujets en fonction de dents de sagesse à extraire et de la discipline sportive pratiquée

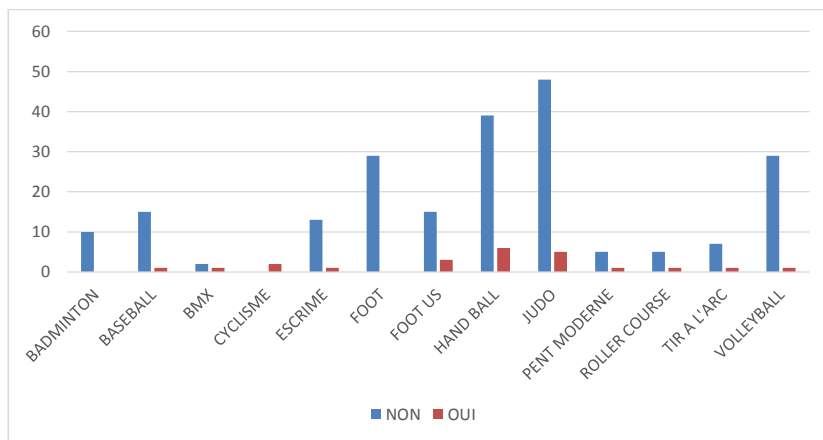
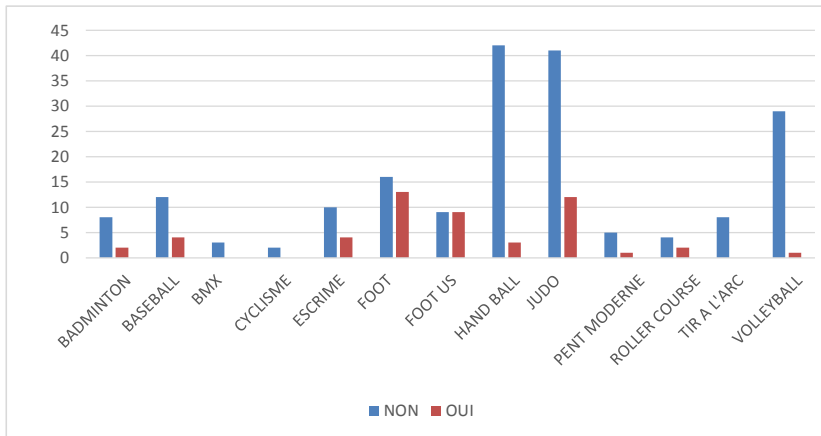
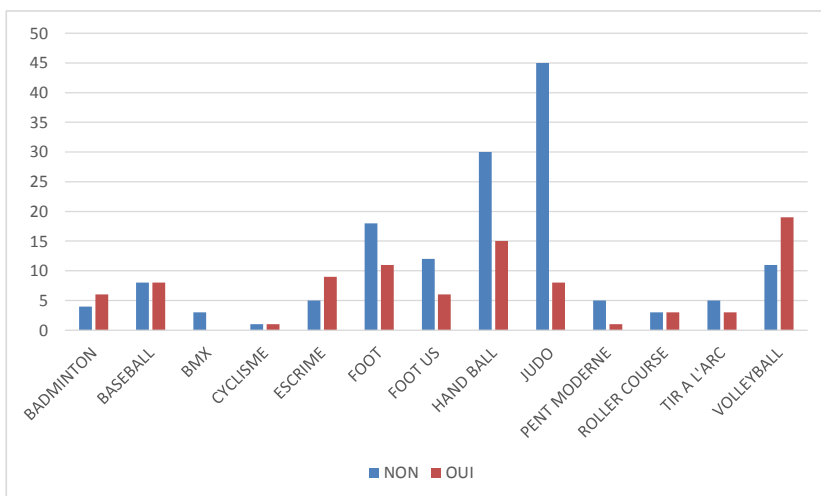


Figure 16 : Distribution des sujets en fonction de la prescription d'une panoramique et de la discipline sportive pratiquée



Une panoramique a été demandée pour 51 sportifs, dont 13 footballeurs, 12 judokas et 9 footballeurs US

Figure 17 : Distribution des sujets en fonction d'une surveillance nécessaire et de la discipline sportive pratiquée



De nombreuses données concernant la santé générale et bucco-dentaire de ces sportifs ont été inscrites dans ces bilans normalisés. Il apparaît également qu'une surveillance est nécessaire chez 90 SHN (37,5%). Toutes les disciplines sont touchées sauf le BMX.

## II.4.5III.5.2 Analyse comparative

Notre étude concerne 18 sportifs de haut niveau du CREPS, 14 garçons et 4 filles. Cet échantillon de sportifs pratique le Baseball (15,7%), le Badminton (5,2%), le Volleyball (42%), le Tir à l'arc (15,7%), le Foot US (5,2%) et le Handball (10,5%). La moyenne d'âge est de 16,3 ans, avec un écart type de 0,74.

Au cours de leurs SMR de 2015-2016, ils ont réalisé un premier bilan bucco-dentaire chez leurs praticiens traitants. Dans un second temps, ils ont effectué un BBD au CREPS.

### II.4.5-1III.5.2.1 Les BBD réalisés en libéral

- Sur 16 (89,5%) BBD réalisés par des praticiens libéraux, aucun élément n'a été relevé et aucune lésion bucco-dentaire n'a été détectée.
- Sur 1 (5,25%) BBD, le praticien a relevé une carie en 15, un besoin de détartrage, un coefficient masticatoire de 95%.
- Sur 1 (5,25%) BBD, le praticien a noté qu'il était nécessaire de surveiller l'évolution des dents de sagesse.

On peut noter que dans peu de cas (10,5%), des éléments sont relevés. Seulement 2 sportifs ont besoin d'une surveillance ou de soins.

La plupart des BBD où aucun élément n'a été relevé sont accompagnés de la mention « état bucco-dentaire satisfaisant », « ne présente pas de contre-indication à la pratique », « rien à signaler », « pas de lésion bucco-dentaire ».

S1  
S2  
S3  
S4  
S5  
S6  
S7  
S8  
S9  
S10

#### II.4.5.614/III.5.2.2 Les BBD réalisés au CREPS

Les BBD réalisés au CREPS chez les 18 sportifs ont permis de détecter de nombreux éléments.

- 1 PIB du commerce a été relevé, pour le SHN qui pratique le Foot US ;
- 9 sportifs présentaient des antécédents médicaux ;
- 16 sportifs présentaient des antécédents de blessure ;
- 7 sportifs ont porté un appareil orthodontique ;
- 4 sportifs ont un traitement médicamenteux en cours ;
- 5 sportifs ont une alimentation qui présente un risque cariogène élevé ;
- 3 sportifs ont une Classe II Molaire et 1 sportif a une Classe III Molaire ;
- 1 sportif a des lèvres très fines ;
- Un surplomb incisif supérieur à 4mm est retrouvé chez 3 sportifs. Ces sportifs pratiquent le Volleyball, le Baseball et le Football US. Le Volleyball et le Football US sont des sports considérés à risque (18)
- Une déglutition atypique notée chez 3 sportifs
- Une latéro-déviations retrouvée chez 4 sportifs
- De la plaque dentaire présente chez 6 sportifs
- Du tartre est retrouvé chez 4 sportifs
- 2 sportifs ont une gingivite
- 5 sportifs ont des caries actives
- 3 sportifs présentent des érosions
- 8 sportifs ont des soins restaurateurs
- Une sportive a des douleurs
- 2 radiographies panoramiques ont été prescrites
- Des traumatismes dentaires sont retrouvés chez 4 sportifs
- Un articulé inversé est retrouvé chez 3 sportifs

On constate que de nombreuses données concernant la santé générale et bucco-dentaire de ces sportifs ont été inscrites dans ces bilans normalisés, en moyenne 7 par BBD. Il apparaît également que 9 sportifs ont besoin de réaliser des soins tandis qu'une surveillance est nécessaire chez 11 sportifs.

Les analyses comparatives précédentes démontrent que, pour un même sportif, l'utilisation d'une fiche (*Annexe 1*) détaillée et conçue à cet effet permet un dépistage bucco-dentaire bien plus précis. Grâce en particulier à l'odontogramme, les données relevées sont plus importantes. En effet, une fiche détaillée oblige le praticien à rechercher sur son patient tous les éléments qu'elle renferme. De la précision de cette fiche découle la précision du bilan.

## 4.5.1.6 Discussion

L'objectif de cette étude était de montrer l'utilité d'utiliser une fiche normalisée lors du bilan bucco-dentaire de la SMR du SHN. Pour cela, nous avons analysé par disciplines les BBD normalisés de 240 SHN. Nous avons ensuite réalisé une étude concernant 18 SHN dans le but de comparer, pour un même sportif, le résultat de son BBD de la SMR au résultat d'un BBD normalisé.

### 4.5.1.6.1 L'analyse descriptive

Lors de l'étude des facteurs protecteurs, on s'aperçoit qu'une PIB est utilisée pour tous les SHN du Foot US, mais que seulement 5 Handballeurs et 1 seul volleyeur l'utilisent. Le port d'une PIB est pourtant recommandé pour ces sports (54). La prévention des traumatismes doit se poursuivre par la généralisation des PIB et par la mise en garde du risque traumatique dans ces sports à risque (49)(50). Elle est d'autant plus nécessaire chez les sportifs ayant un surplomb important (19 SHN) ou des lèvres fines (5 SHN) (64). Ce bilan normalisé permet donc d'adapter le discours préventif au sport pratiqué mais aussi aux caractéristiques physiques du sportif.

Un traitement ODF a été mené chez 47,9 % des SHN. On constate que seulement 11,53% des Footballeurs ont porté des bagues orthodontiques. Ce faible pourcentage est à nuancer avec le fait que les footballeurs ont la moyenne d'âge la plus jeune (13,5ans).

Il est admis que par leur pratique sportive de haut niveau, les athlètes sont confrontés à de nombreux facteurs de risque pouvant altérer leur état bucco-dentaire (58)(59). À l'aide d'une fiche normalisée, la prévention devient facilitée. Concernant la maladie carieuse, la prévention pourra être menée de façon plus convaincante en adaptant notre discours au sportif présent. Il faut rappeler que bien plus que la quantité absorbée, c'est la fréquence et le type de sucre qui déterminent la sévérité des caries (60). Dans cette étude, 15 SHN présentent une alimentation à risque cariogène élevé, c'est à dire qu'ils consomment plus de 3 fois par jour des aliments sucrés, vinaigrés ou acides (67). De plus de longues sessions d'entraînements engendrent une diminution salivaire



par déshydratation (61) et respiration buccale. Il est donc évident que des conseils alimentaires seront dispensés de manière judicieuse aux sportifs qui présentent des habitudes alimentaires cariogènes, par exemple le grignotage et la consommation des boissons énergétiques chez les athlètes pratiquant un sport de type endurance.

Lors de l'étude sur l'hygiène buccale des SHN, 39,5% avaient de la plaque, 43,5% du tartre et 10,4% souffraient de gingivite. Il faut noter que même si aucune parodontite n'a été diagnostiquée, il est nécessaire de renforcer la motivation à l'hygiène bucco-dentaire et de refaire le point sur les techniques de brossage.

En France, l'indice CAO à 12ans atteignait 5,4 en 1974. Depuis, cette prévalence n'a cessé de diminuer. En 2006, on trouvait un CAO à 12ans de 1,23 (57). Cette forte baisse est en partie due aux campagnes de prévention, à l'utilisation de fluorures et de scellements de sillons. Dans notre étude, le CAO varie de 1 à 2,7 mais les effectifs sportifs varient de 2 à 53. Seulement 3 disciplines sportives sur 13 ont un indice CAO inférieur à 1,23. De plus la moyenne d'âge de nos SHN est de 16,2ans. Il est donc difficile d'établir des comparaisons précises.

Les Footballeurs ont l'indice carieux le plus élevé 1,069. Ils ont également l'indice de dents obturées le plus faible 0,41. Ce chiffre coïncide avec leurs jeunes âges mais il peut aussi signifier un défaut d'accès aux soins. Il faut intensifier le suivi chez ces SHN.

Au contraire, le tir à l'arc possède un indice CAO de 2,875 avec un indice d'Obturation de 2. Ces archers ont donc un bon accès aux soins bucco-dentaires.

Le tiers de la population avec le score de carie le plus haut est sélectionné et le CAOD moyen pour ce sous-groupe est calculé. Cette valeur constitue l'indice Sic. Il doit être inférieur à 3 pour des enfants de 12 ans (68). Il permet d'évaluer la distribution asymétrique des caries au sein d'une population. Le Badminton, le Foot US, le Pentathlon et le Tir à l'arc ont un indice Sic supérieur à 5. Ils présentent dans leurs disciplines des individus dont le besoin en soin est important.

Par ailleurs, 25 SHN ont pu être diagnostiqués avec une déglutition atypique. Ces SHN vont pouvoir être rapidement orientés vers un orthophoniste pour une rééducation linguale.

Lors de ces bilans 7 SHN présentaient des usures dentaires, dont 4 cas de bruxisme.

Néanmoins, aucune perte de dimension verticale n'a été constatée. Une prévention des risques peut être menée chez ces SHN et, si nécessaire, une gouttière de protection sera réalisée. Un suivi va pouvoir être mis en place pour surveiller l'évolution de ces usures dentaires.

Une radiographie panoramique a été prescrite chez 51 SHN, en particulier pour évaluer la position des dents de sagesse. Chez 23 SHN, il a été conseillé de prendre un rendez-vous pour réaliser les avulsions.

Pour certains sports d'altitude ou subaquatiques, le sportif est confronté à un environnement inhabituel. Outre le froid, le corps humain se retrouve soumis à la variation de pression. Si ce facteur crée de nouvelles pathologies, il exacerbe surtout des lésions négligées ou non décelées (65)(66). Il est à noter que ce n'est pas la pression en elle-même qui est traumatisante mais bien sa variation, qui entraîne une variation de volume (loi Mariotte). La précision du BBD devient alors indispensable. La nécessité de prendre en compte ce paramètre a été mise en évidence dans la fiche d'examen élaborée dans les années 80 par le Dr DELBAR (*Annexe 2*) pour la Fédération Française d'Études et de Plongée Sous-Marine (FFEPSM). À une époque où peu de sportifs, en particulier les plongeurs, ne s'inquiétaient pas pour leur santé bucco-dentaire, cette fiche a contribué à améliorer leur prise en charge.

Actuellement, certaines structures et fédérations ont développé en leur sein une fiche d'examen adaptée à leurs sports. C'est par exemple le cas de la Fédération Française de Hockey sur Glace (FFHG) (*Annexe 3*), ainsi que de l'Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance (INSEP) (*Annexes 4 et 5*). Ces stratégies bucco-dentaires améliorent et confortent la place que doit occuper le bilan bucco-dentaire dans cette SMR. Par ailleurs l'analyse de ces fiches d'examen peut également nous servir pour compléter et étoffer notre fiche normalisée (*Annexe 1*).

#### II.5.2III.6.2 L'analyse comparative

Nous avons pu analyser les bilans bucco-dentaires d'un groupe de SHN soumis à cette SMR. Cependant, le nombre de sportifs participant à cette étude (18) reste relativement faible. Néanmoins il apparaît que, malgré notre échantillon restreint, des différences ont pu être constatées. Les données relevées avec une fiche normalisée sont bien plus importantes et précises. Elles permettent d'adapter et de personnaliser le discours médical.

Le chirurgien-dentiste est un acteur essentiel de la médecine bucco-dentaire du sport. Pour avoir une action efficiente, il doit connaître les interactions de la pratique sportive avec la santé bucco-dentaire. Pour cela, il faut optimiser et élargir la formation des chirurgiens-dentistes. Une fiche d'examen normalisée servira uniquement de soutien technique à des praticiens qualifiés mais ne remplacera pas la formation.

La conception d'une fiche d'examen exhaustive permet au praticien, qu'il soit formé ou non à la médecine buccodentaire du sport, d'accomplir un bilan complet et de ne pas passer à côté d'informations importantes. Cette fiche permettra d'établir un suivi personnalisé du sportif chez son praticien, mais aussi au niveau des fédérations, puisqu'elle contribuera à faire remonter les données bucco-dentaires aux médecins coordinateurs. On sait qu'actuellement les fédérations ont très peu de données concernant le bilan bucco-dentaire et que le suivi fédéral est insuffisant concernant les SHN (52). Les BBD de la SMR actuel n'apportent pas suffisamment d'éléments pour assurer un suivi complet des SHN.

Pourtant certaines réserves sont à émettre quant aux résultats obtenus. La première concerne le temps écoulé entre les deux bilans, jusqu'à six mois pour certains sportifs. Durant ce laps de temps, des pathologies nouvelles, susceptibles de fausser la comparaison, ont pu apparaître. La deuxième réserve concerne le biais inter-opérateurs. En effet, pour montrer l'avantage réel de cette fiche, la même personne aurait dû réaliser les deux bilans.

De manière bien plus généralisée, il pourrait être intéressant d'utiliser « le sport » comme levier pour réaliser des examens bucco-dentaires. Actuellement tous les sportifs,

quel que soit l'âge et le niveau, sont dans l'obligation de réaliser un certificat médical d'aptitude sportive chez leur médecin traitant avant toute inscription à un club de sport. Un bilan bucco-dentaire chez le chirurgien-dentiste pourrait être ajouté à ce certificat médical. De cette manière, le champ d'action serait très large puisqu'on réaliserait un examen bucco-dentaire annuel chez de nombreux enfants. Les suivis préventif et curatif seraient assurés tout au long de leur jeunesse, ces jeunes adultes possèderaient alors toutes les connaissances nécessaires au maintien d'une santé bucco-dentaire satisfaisante.

Il est également important d'ajouter que lors de la rédaction de ce travail, l'arrêté du 13 Juin 2016 a modifié le code du sport et introduit de nouvelles dispositions dans la SMR. Parmi les modifications, il faut noter pour les SHN la suppression d'une partie des examens préalables, dont l'examen bucco-dentaire, à la pré-inscription sur les listes ministérielles en vigueur depuis 2004.

Pour les sportifs espoirs, il n'y a plus d'examen de pré-inscription. Et pour les examens annuels ce sont maintenant les fédérations qui définissent la nature et la périodicité des examens médicaux qui sont assurés dans le cadre de la SMR. Cette loi motivée par les réductions budgétaires va à l'encontre des besoins des sportifs.

## ##IV Conclusion

La SMR concerne actuellement un nombre important d'individus en France. La population sportive, exposée à de nombreux facteurs de risque, doit être considérée comme spécifique lors du bilan bucco-dentaire. Le praticien doit, pour cela, pouvoir utiliser des outils efficaces à sa disposition. Précédemment, l'intérêt d'employer un bilan normalisé dans le cadre de la SMR du SHN a pu être démontré.

En effet, le bilan bucco-dentaire doit d'abord juger de l'hygiène buccale, puis prodiguer des conseils en fonction des observations faites. Il est nécessaire de tenir compte du sport pratiqué et des risques qui en découlent. En cela, il constitue un élément pédagogique important dans la sensibilisation du sportif et devient un moyen incitatif efficace pour orienter le sportif vers les soins quand ils sont nécessaires. Par ailleurs, il établit aussi un excellent document de référence concernant l'état bucco-dentaire initial, précieux pour le suivi, mais aussi lors d'expertises en cas d'accidents.

Cette fiche d'examen normalisée a le profil idéal pour répondre aux critères suscités et aux exigences du sport de haut niveau. Néanmoins il serait intéressant de poursuivre l'étude comparative sur un échantillon d'athlètes plus important, dans le but de confirmer les difficultés actuelles de la SMR, ainsi que de conforter l'usage de cette fiche d'examen normalisée.

Encore sous-estimée, la santé bucco-dentaire joue un rôle essentiel dans l'accomplissement du sportif.

## Bibliographie

1. Needleman I, Ashley P, Fine P, Haddad F, Loosemore M, de Medici A, et al. Consensus statement: Oral health and elite sport performance. *Br Dent J*. 2014 Nov;217(10):587–90.
2. Bryant S, McLaughlin K, Morgaine K, Drummond B. Elite Athletes and Oral Health. *Int J Sports Med*. 2011 Sep;32(09):720–4.
3. <http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sante-bien-etre/Donnees-scientifiques/>.
4. Art L.3622-1. Code de santé publique.
5. Art L.3622-2. Code de santé publique.
6. Art L.3621-2. Code de santé publique.
7. Needleman I, Ashley P, Fine P, Haddad F, Loosemore M, de Medici A, et al. Oral health and elite sport performance. *Br J Sports Med*. 2015 Jan;49(1):3–6.
8. Persson LG, Kiliaridis S. Dental injuries, temporomandibular disorders, and caries in wrestlers. *Eur J Oral Sci*. 1994;102(6):367–71.
9. Randell S. Dental trauma and disease in 34 professional athletes. *Physician Sports Med*. 1983;11:85–7.
10. Dellavia C, Allievi C, Pallavera A, Rosati R, Sforza C. Oral health conditions in Italian Special Olympics athletes. *Spec Care Dentist*. 2009;29(2):69–74.
11. Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports - Direction des Sports. <http://www.sports.gouv.fr>.
12. Einsargueix. La protection de la santé des sportifs.
13. Art R.3621-1. Code de santé publique.
14. Art R.3621-3. Code de santé publique.
15. Art A 231-3. Code de santé publique.
16. Cour des comptes. Sport pour tous et sport de haut niveau : pour une réorientation de l'action de l'État. 2013.
17. Depiesse. Suivi réglementaire et sanitaire au sein des fédérations. 2010.
18. Lamendin H. Odontologie du sport. Wolters Kluwer France; 2004.
19. Duclos, Poisson, al. Quelle est la place de la santé bucco-dentaire dans la pratique sportive ? 2014 Nov;
20. Ng SK, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status.

Community Dent Oral Epidemiol. 2006;34(2):114–22.

21. Soler BD, Batchelor PA, Sheiham A. The prevalence of oral health problems in participants of the 1992 Olympic Games in Barcelona. *Int Dent J*. 1994;44(1):44–8.
22. Needleman I, Ashley P, Meehan L, Petrie A, Weiler R, McNally S, et al. Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists. *Br J Sports Med*. 2016 Jan 1;50(1):41–4.
23. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):661–9.
24. Foster Page LA, Thomson WM. Caries prevalence, severity, and 3-year increment, and their impact upon New Zealand adolescents' oral-health-related quality of life. *J Public Health Dent*. 2012;72(4):287–94.
25. Needleman I, McGrath C, Floyd P, Biddle A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol*. 2004;31(6):454–7.
26. McNutt M, Partrick M, Shugars DA, Phillips C, White RP. Impact of symptomatic pericoronitis on health-related quality of life. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2008 Dec;66(12):2482–7.
27. Cullinan MP, Seymour GJ. Periodontal disease and systemic illness: will the evidence ever be enough? *Periodontol 2000*. 2013 Jun 1;62(1):271–86.
28. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health*. 1988 Mar;5(1):3–18.
29. Piccininni PM, Fasel R. Sports dentistry and the Olympic Games. *CDA J [Internet]*. 2005 [cited 2016 Jan 13];33(6).
30. Gay Escoda C, Pereira DMVD, Ardèvol J, Pruna R, Fernandez J, Valmaseda Castellón E. Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cirurgia Bucal* 2011 Vol 16 Num 3 P 436-439 [
31. Quigley GA, Hein JW. Comparative cleansing efficiency of manual and power brushing. *J Am Dent Assoc*. 1962;65(1):26–9.
32. Ramfjord SP. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. *J Periodontol*. 1959;30(1):51–9.
33. Kumamoto DP, Maeda Y. A literature review of sports-related orofacial trauma. *Gen Dent*. 2004 Jun;52(3):270–80; quiz 281.
34. Nunn JH, Steele JG. The prevention of oral disease [Internet]. Oxford University Press; 2003 [cited 2016 Mar 23].
35. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J*. 2000;45(1):2–9.

36. Tesini DA, Soporowski NJ. Epidemiology of orofacial sports-related injuries. *Dent Clin North Am.* 2000 Jan;44(1):1–18, v.
37. Reehal P. Facial injury in sport. *Curr Sports Med Rep.* 2010;9(1):27–34.
38. Ma W. Basketball players' experience of dental injury and awareness about mouthguard in China. *Dent Traumatol.* 2008;24(4):430–4.
39. Newsome PRH, Tran DC, Cooke MS. The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries: a review. *Int J Paediatr Dent.* 2001;11(6):396–404.
40. Orthlieb J-D, Deroze D, Lacout J, Maniere-Ezvan A. Occlusion pathogène et occlusion fonctionnelle : définitions des finitions. *Orthod Fr.* 2006;77(4):451–9.
41. Wang K, Ueno T, Taniguchi H, Ohyama T. Influence on isometric muscle contraction during shoulder abduction by changing occlusal situation. *Bull Tokyo Med Dent Univ.* 1996;43(1):1–12.
42. Takada Y, Miyahara T, Tanaka T, Ohyama T, Nakamura Y. Modulation of H reflex of pretibial muscles and reciprocal Ia inhibition of soleus muscle during voluntary teeth clenching in humans. *J Neurophysiol.* 2000;83(4):2063–70.
43. Kimura K, Murakami H, Yamamoto M, Yokoyama T, Morita T, Ito Y, et al. Velocity-dependent EMG activity of masseter and sternocleidomastoideus muscles during a ballistic arm thrusting movement. *Hum Mov Sci.* 2007;26(1):48–67.
44. Hirose M, Tanaka E, Tanaka M, Fujita R, Kuroda Y, Yamano E, et al. Three-dimensional finite-element model of the human temporomandibular joint disc during prolonged clenching. *Eur J Oral Sci.* 2006 Oct;114(5):441–8.
45. INSEP. Colloque national de santé publique. In 2011. [http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2014/06/ActesColloqueok\\_SportSBD\\_oct2011.pdf](http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2014/06/ActesColloqueok_SportSBD_oct2011.pdf)
46. Junge A, Engebretsen L, Alonso JM, Renström P, Mountjoy M, Aubry M, et al. Injury surveillance in multi-sport events: the International Olympic Committee approach. *Br J Sports Med.* 2008;42(6):413–21.
47. Forrest JO. The dental condition of Olympic Games contestants—a pilot study, 1968. *Dent Pract Dent Rec.* 1969;20(3):95.
48. Vougiouklakis G, Tzoutzas J, Farmakis ET, Farmakis EE, Antoniadou M, Mitsea A, et al. Dental data of the Athens 2004 Olympic and Paralympic Games. *Int J Sports Med.* 2008;29(11):927.
49. Junge A, Langevoort G, Pipe A, Peytavin A, Wong F, Mountjoy M, et al. Injuries in team sport tournaments during the 2004 Olympic Games. *Am J Sports Med.* 2006;34(4):565–76.



50. Yang X-J, Schamach P, Dai J-P, Zhen X-Z, Yi B, Liu H, et al. Dental Service in 2008 Summer Olympic Games. *Br J Sports Med.* 2011 Apr;45(4):270-4.
51. Needleman I, Ashley P, Petrie A, Fortune F, Turner W, Jones J, et al. Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study. *Br J Sports Med.* 2013 Nov 1;47(16):1054-8.
52. Froin. La prise en charge de la santé bucco-dentaire en France : Etat des lieux. 2015.
53. Frontera RR, Zanin L, Ambrosano GMB, Flório FM. Orofacial trauma in Brazilian basketball players and level of information concerning trauma and mouthguards. *Dent Traumatol.* 2011;27(3):208-16.
54. Knapik JJ, Marshall SW, Lee RB, Darakjy SS, Jones SB, Mitchener TA, et al. Mouthguards in sport activities history, physical properties and injury prevention effectiveness. *Sports Med.* 2007;37(2):117-44.
55. INSEP. Reflexion sport. 2013 Dec 7;26. <http://www.insep.fr/en/actualites/reflexions-sport-7>
56. Mountjoy M, Junge A. The role of International Sport Federations in the protection of the athlete's health and promotion of sport for health of the general population. *Br J Sports Med.* 2013;bjsports – 2013.
57. Sandrine Danet. L'état de santé de la population en France Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique Rapport 2009-2010.
58. Kipgen L, Kaux J-F, Rompen E, Héron F. Impact de l'hygiène bucco-dentaire sur le sport. *Revue de la littérature. J Traumatol Sport.* 2015;32(1):41-5.
59. Foster M, Readman P. Sports dentistry—what's it all about? *Dent Update.* 2009;36(3):135-8.
60. Boujemaa-azzi W. Incidence des boissons énergétiques sur la présence de bactéries cariogènes dans la salive : mise en place d'un protocole. 2015.
61. Watelet J. Troubles digestifs du sportif. *Sci Sports.* 2011;26(2):111-5.
62. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J.* 2000;45(1):2-9.
63. Kuzuhara K, Shimamoto H, Mase Y. Ice hockey injuries in a Japanese elite team: a 3-year prospective study. *J Athl Train.* 2009;44(2):208.
64. Glendor ULF. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries—a review of the literature. *Dent Traumatol.* 2009;25(1):19-31.
65. Gunepin, Derache. le syndrome buccal de la plongée sous-marine : etiologies et prevention. *Information dentaire;* 2012.

66. Zadik Y, Drucker S. Diving dentistry: a review of the dental implications of scuba diving. Aust Dent J. 2011 Sep;56(3):265–71.

67 Galmiche F. Rôle de l'alimentation dans la santé bucco-dentaire 2011

[Lien internet:](#)

~~54. Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports – Direction des Sports.  
<http://www.sports.gouv.fr>~~

68 Bratthall, Douglas. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds 2000

69 Coste.O, Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques-FFLV. Procédure et recommandation. Cahier du collectif eps n1 Direction régionale jeunesse, Sport et Cohésion Sociale

BILAN BUCCODENTAIRE SURVEILLANCE MEDICALE REGLEMENTAIRE			
DATE EXAMEN	<input type="radio"/> HOMME <input type="radio"/> FEMME	Date de Naissance	
NOM	PRENOM	TEL.	
ADRESSE			
CODE POSTAL	VILLE		
SPORT	POSTE	<input type="radio"/> Droitier <input type="radio"/> Gaucher	
Port PIB <input type="radio"/> Non	SUR MESURE <input type="radio"/> NORMALISEE <input type="radio"/> NON NORMALISEE <input type="radio"/> SANS PRECISION	DU COMMERCE <input type="radio"/> ADAPTEE <input type="radio"/> NON ADAPTEE <input type="radio"/> SANS PRECISION	
ATCD MEDICAUX ET CHIRURGICAUX			
ALLERGIES			
TRAITEMENTS MEDICAMENTEUX			
ATCD BLESSURE SPORT BLESSURE(S)			
ATCD ODF <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Fixe (brackets) <input type="radio"/> Amovible			
Année fin traitement <input type="checkbox"/> Contention <input type="checkbox"/> Mx <input type="checkbox"/> Md			
ALIMENTATION			
Consommez-vous plusieurs fois par jour les aliments ou les boissons suivants <input type="checkbox"/> > 3 fois par jour			
<input type="checkbox"/> Fruits acides (citron, pamplemousse, orange ou similaires)			
<input type="checkbox"/> Confiteries acides			
<input type="checkbox"/> Produits vinaigrés (Sauces salades, cornichons ou produits similaires)			
<input type="checkbox"/> Boissons acides (Jus de fruit ou boissons similaires)			
<input type="checkbox"/> Boissons sucrées (Boissons énergétiques, limonade, cola, thé glacé ou boissons similaires)			
BILAN BUCCODENTAIRE			
<input type="checkbox"/> ATM D <input type="checkbox"/> RAS <input type="checkbox"/> Pathologique			<input type="checkbox"/> ATM G <input type="checkbox"/> RAS <input type="checkbox"/> Pathologique
<input type="checkbox"/> ODF Brackets <input type="checkbox"/> Dent délabrée <input type="checkbox"/> Obt <sup>r</sup> volumineuse <input type="checkbox"/> Mobilité dentaire <input type="checkbox"/> Surpb Inc > 4mm <input type="checkbox"/> Classe Molaire II <input type="checkbox"/> Classe Molaire III <input type="checkbox"/> Lèvres fines <input type="checkbox"/> Déglutition atypique <input type="checkbox"/> LatDev <sup>r</sup> Md Droite <input type="checkbox"/> LatDev <sup>r</sup> Md Gauche <input type="checkbox"/> Perte DV <input type="checkbox"/> Bruxisme <input type="checkbox"/> Autres, à préciser ..... <input type="checkbox"/> Plaque <input type="checkbox"/> Tartre <input type="checkbox"/> Gingivite <input type="checkbox"/> Parodontite <input type="checkbox"/> Usure dentaire	<b>C</b> Carie <b>DT</b> Déjàrti Trauma <b>DF</b> Fêlure <b>O</b> Obturée <b>OT</b> Obtur <sup>r</sup> Trauma <b>AC</b> Abs carie <b>AT</b> Abs Trauma <b>AP</b> Abs Paro <b>AI</b> Abs Inclusion <b>AD</b> Abs Ext <sup>r</sup> DDS <b>AO</b> Abs ODF <b>AA</b> Abs Agénésie <b>F</b> Couronne <b>B</b> Inter Bridge <b>I</b> Implant <b>M</b> Prothèse Mobile <b>A</b> Abs non rempli <b>DO</b> Douleur <b>IN</b> Infection <b>DO IN</b> Douleur et Infection		<b>VITALITE</b> <b>P</b> Positive <b>N</b> Négative <input type="checkbox"/> DDS à extraire
EXAMENS COMPLEMENTAIRES (Radiographie panoramique: ...)			
TRAITEMENT		SURVEILLANCE	
Date du dernier panoramique		Date du dernier BDD-SMR	
Tampon et signature			

Annexe 1 : Fiche de l'AFMBS dédiée au bilan bucco-dentaire lors de la SMR



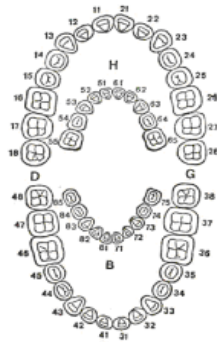
**Prescripteur :**  
Docteur Haïder BOUZIANE  
Fédération Française de Hockey sur Glace  
36 bis rue Roger Salengro  
92130 ISSY LES MOULINEAUX  
☎ 01 41 33 03 43  
☎ 01 41 33 03 44  
✉ j.brouart@ffhg.eu

**Sportif :**  
Nom :  
Prénom :  
Date de naissance :

### FAIRE UN BILAN CLINIQUE BUCCO-DENTAIRE

#### Conditions d'examens :

- Le sportif ne doit pas présenter sa carte vitale.
- L'examen est pris en charge au tarif conventionnel (25 €).
- La facture est à libeller à la Fédération Française de Hockey sur Glace en mentionnant le nom du sportif, le règlement sera assuré dès réception des résultats de l'examen et de la facture.
- Les dents cariées ou présentant un foyer infectieux (prise en charge : assurances sociales).
- Les radiographies ne sont pas prises en charge par la Fédération Française de Hockey sur Glace.



S : saine  
C : cariée  
O : obturée  
A : absente  
F : présentant un foyer  
D : dépulpée  
I : incluse

Caries : oui  non   
Dents de sagesse incluses : oui  non   
Prothèse : oui  non   
Orthèse : oui  non   
Claquement des ATM : oui  non   
ATM douloureuse : oui  non   
Panoramique dentaire déjà fait : oui  non

#### Motivation :

Cet examen outre le relevé de l'état bucco-dentaire doit obligatoirement comprendre une phase de motivation : conseils à donner

- En matière d'hygiène bucco-dentaire ?
- En matière d'hygiène alimentaire ?
- En matière de fluoruration ?
- Sur l'intérêt des soins précoces ?

Remarque :

#### Date de l'examen :

Identification et signature du praticien :

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE HOCKEY SUR GLACE  
36 bis, rue Roger Salengro – 92 130 Issy les Moulineaux  
☎ : 01.41.33.03.40 - Fax : 01.41.33.03.44 – www.hockeyfrance.com

*Annexe 2 : Fiche dédiée au bilan bucco-dentaire de la Fédération Française de Hockey sur Glace*

N°:            Sexe : M - F            Date naiss. :

Taille :                                  Poids :

Nb années sport :

Entraînements / an :                                  Durée des séances :

Visite régulière chez un dentiste :

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

S	Saine	Am	Amalgame	Ca	Cour. métal	A	Avulsion
V	Vivante	Cp	Composite	Co	Cour. or	Ac	Avulsion carie
Ob	Obturée	Vi	Verre ionomère	Cm	Cour. céramique	At	Avulsion trauma
Cr	Cariée	In	Inlay	Ra	Richm. métal	Im	Implant
M	Mortifiée	On	Onlay	Re	Richm. or		

Indice CAO :  
 Bridges (matières, date) :  
 Implants (matières, date) :

Proth. amovibles (matières, date) :  
 Occlusion :                                  Traitement orthodontique :

Algues dentaires	Dents
au froid	
au chaud	
au contact	
au sucre	

Tartre	0 - sus - sous	0 - 1 - 2 - 3 - 4
Gencives irritées	oui - non	quadrants :
Gingivorragies	oui - non	jour - nuit - brossage
Récessions gingivales	oui - non	dents :
Parodontopathies	oui - non	
Poches parodontales	oui - non	
Traitement parodont.	oui - non	
Mobilité dentaire	0 - 1 - 2 - 3	dents :
Bruxisme	jour - nuit	
Mordille	langue	lèvres                  joues
	objets :	
Mauvaise haleine		pH salivaire :
Bouche sèche	avant	pendant                  après
Salive abondante	avant	pendant                  après

Douleurs ATM	avant	pendant	après
	sourdes	vives	accrues par froid
Difficulté à l'ouverture	à la mastication		après plongée
	à certains mouvements		
Bruits, craquements, crépitations	ATM droite	ATM gauche	
Douleurs sourdes dans région	temporale	frontale	occipitale
	cervicale	faciale	
Luxation md	oui - non		
Névralgies	oui - non		


*Annexe 3 : Fiche dédiée au bilan bucco-dentaire de la Fédération Française d'Etudes et de Plongée Sous-Marine (FFEPSM)*

RÔLE DU CHIRURGIEN-DENTISTE EN MATIÈRE DE MÉDECINE DU SPORT

Nom : Prénoms : Date :  
 Pays : Ethnie : Profession :  
 Sexe : Année naissance : Sport pratiqué :

Examen dentaire :

Nombre de dents	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Totaux	
Index CAO (1)																																		
Plaque	V																																	
	L																																	
Index OHI-S (2)																																		
Tartre	V																																	
	L																																	
Plaque + tartre																																		

Examens complémentaires :

- |   |           |                                   |           |
|---|-----------|-----------------------------------|-----------|
| 1. Malocclusion :   | oui – non | 2. Disharmonie dento-maxillaire : | oui – non |
| 3. Bruxisme :   | oui – non | 4. Stress pendant l'effort :      | oui – non |
| 5. Respirateur buccal :   | oui – non | 6. Prothèse traumatisante :       | oui – non |
| 7. Tabagisme (... cigarettes/jour) :  | oui – non | 8. Hyposialie :                   | oui – non |
| 9. Diabète :  | oui – non | 10. Maladies antérieures :        | oui – non |
| 11. Problèmes diététiques (prise ou perte de poids) :   | oui – non | 12. Troubles digestifs :          | oui – non |
| 13. Signes endocriniens :   | oui – non | 14. Signes nerveux :              | oui – non |
| 15. Manifestations ostéo-articulaires :   | oui – non |                                   |           |
| 16. Prise de médicaments (Bi, Hg, Pb, barbituriques, psychotropes, anorexiques, diurétiques, pilules anti-conceptionnelles, etc.), préciser : ..... |           |                                   |           |
| 17. Autres observations : .....   |           |                                   |           |

Examen radiographique :

Un papier calque étant placé sur la radiographie panoramique, tracer une ligne suivant les jonctions amélo-cémentaires des dents présentes, puis une autre suivant les bords alvéolaires, afin de mettre en évidence d'éventuelles alvéolyses précoces.

(1) Codes :

CAO = Dents cariées + absentes + obturées (selon l'OMS) :

- Dent saine : 0
- Dent cariée : 2
- Dent obturée : 6
- Dent absente cause extraite (cause carie) : 3
- Dent absente extraite (autre cause) : 5
- Dent absente non apparue : 8 (\*)
- Dent absente inexistante : 9 (\*)

(\*) La différenciation entre ces deux cas ne peut se faire que grâce à un examen radiologique. Si donc celui-ci n'a pas pu être effectué, coter : 8.

OHI-S = oral hygiene index simplified, qui correspond à l'addition de deux indices : celui de la plaque et celui du tartre.

Ceux-ci sont cotés de la façon suivante par l'OMS :

- pas de débris mous ou tartre : 0
- débris ou tartre recouvrant moins de 1/3 de la couronne : 1
- débris ou tartre recouvrant entre le 1/3 et les 2/3 : 2
- débris ou tartre recouvrant plus des 2/3 : 3
- débris ou tartre sous-gingival : 4

Seules les faces vestibulaires de 16, 11, 26 et 31 et les faces linguales de 46 et 36 sont à examiner.

Fig. 4-1 Fiche d'examen employée à l'INSEP.

Annexe 4 : Fiche dédiée au bilan bucco-dentaire utilisée à l'INSEP 1/2

En plongée, salivation augmentée – diminuée  
Après plongée, salivation normale en :

---

Douleurs ATM avant – après – pendant la plongée  
Douleurs lancinantes – sourdes – vives – accrues par le froid  
Difficulté à l'ouverture : matin – post-plongée – à certains mouvements – mastication  
Bruits – craquements – crépitations – quand ?  
Gonflement articulaire :  
Luxation mandibulaire :  
Migraines, névralgies :  
Douleurs dans la région temporale – frontale – occipitale – cervicale – faciale – angulaire  
Apparition brutale – progressive. Durée :  
Disparition brutale – progressive  
Fatigue musculaire :  
Difficulté d'équilibration :  
Sensation d'oreille bouchée : de flottement :  
Bourdonnements :  
Vertiges :  
Nausées, vomissements :  
Difficulté à parler : à avaler :  
Anomalie de goût :  
Tremblement des lèvres :  
Autres manifestations :

---

Examen médical récent :  
Antécédents :      respiratoire :      digestif :  
                         gastro-int. :      sanguin :      urinaire :  
                         cardio-vasc. :      glandulaire :      rhumat. :  
Sujet aux rhumes :      sinusites :      otites :  
Accident barotraumatique :  
         prof. :      durée :      date :      trait. :

Vertige alternobarique :  
Trait. en cours :  
Allergie à :      sensible à :

---

Codes : Am : amalgame      Cp : composite      Ra : richm. acier      In : inlay  
         Ca : cour. acier      Co : cour. or      Ro : richm. or      On : onlay  
         D : davis      J : jockett      CM : céramo-mét.  
         c : avuls. carie      t : avuls. trauma.

---

75

*Annexe 5 : Fiche dédiée au bilan bucco-dentaire utilisée à l'INSEP 2/2*

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :



## Collège des Sciences de la Santé

UFR des Sciences Odontologiques

# Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

