HAL
open science

# Quelles sont les recommandations bucco-dentaires dans les sports collectifs dits “ à risque ” ?

Andy Langers

▶ **To cite this version:**

Andy Langers. Quelles sont les recommandations bucco-dentaires dans les sports collectifs dits “ à risque ” ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01493039

**HAL Id: dumas-01493039**

**https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01493039v1**

Submitted on 20 Mar 2017

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
MEMBRE DE USPC Université Sorbonne Paris Cité

# AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

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

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

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

# UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

## FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

**Année 2017** **N° 005**

# THÈSE

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le : 16 janvier 2017

Par

**Andy LANGERS**

# Quelles sont les recommandations bucco-dentaires dans les sports collectifs dits « à risque » ?

Dirigée par Monsieur le Docteur Frédéric COURSON

JURY

| | |
|---|---|
| Mme le Professeur Marysette FOLLIGUET | Président |
| Mme le Docteur Elisabeth DURSUN | Assesseur |
| Mme le Docteur Céline GAUCHER | Assesseur |
| M. le Docteur Frédéric COURSON | Assesseur |

# Tableau des enseignants de la Faculté

| DÉPARTEMENTS | DISCIPLINES | PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS | MAÎTRES DE CONFÉRENCES |
|---|---|---|---|
| 1 | ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE | Mme VITAL<br>Mme DAVIT-BEAL | M. COURSON<br>Mme DURSUN<br>Mme VANDERZWALM<br>Mme JEGAT |
| | ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE | | Mme BENAHMED<br>M. DUNGLAS<br>Mme KAMOUN-GOLDRAT<br>Mme LE NORCY |
| | SANTÉ COMMUNAUTAIRE ET POPULATIONS SINGULIÈRES | Mme FOLLIGUET<br>M. PIERRISNARD | M. NEBOT |
| 2 | PARODONTOLOGIE | Mme COLOMBIER | M. BIOSSE DUPLAN<br>Mme DRIDI<br>Mme GOSSET<br>M. GUEZ |
| | MÉDECINE ET CHIRURGIE BUCCALES | M. MAMAN | Mme EJEIL<br>M. GAULTIER<br>M. HADIDA<br>M. NGUYEN<br>Mme RADOI |
| 3 | ODONTOLOGIE CONSERVATRICE ENDODONTIE | Mme CHEMLA<br>M. LASFARGUES | Mme BESNAULT<br>M. BONTE<br>Mme BOUKPESSI<br>M. DECUP<br>Mme GAUCHER |
| | PROTHÈSE | M. POSTAIRE | M. CHEYLAN<br>M. DAAS<br>M. DOT<br>M. EID<br>Mme FOUILLOUX-PATEY<br>Mme GORIN<br>M. RENAULT<br>M. RIGNON-BRET<br>M. TIRLET<br>M. TRAMBA<br>Mme WULFMANN |
| 4 | PRÉVENTION-ÉPIDÉMIOLOGIE ÉCONOMIE DE LA SANTÉ ET ODONTOLOGIE LÉGALE | | Mme GERMA<br>M. PIRNAY<br>M. TAVERNIER |
| | SCIENCES BIOLOGIQUES | Mme CHAUSSAIN<br>M. GOGLY<br>Mme POLIARD<br>M. ROCHEFORT<br>Mme SEGUIER | M. ARRETO<br>Mme BARDET<br>Mme CHARDIN<br>M. LE MAY<br>M. FERRE (MCU associé)<br>Mme CHERIFI (MCU associée) |
| | SCIENCES ANATOMIQUES PHYSIOLOGIQUES ET OCCLUSODONTIQUE | | M. ATTAL<br>Mme BENBELAID<br>Mme BENOIT<br>M. BOUTER<br>M. CHARRIER<br>M. CHERRUAU<br>M. FLEITER<br>Mme FRON<br>M. SALMON<br>Mme TILOTTA |

*Janvier 2017*

À Madame le Professeur Marysette FOLLIGUET,

Docteur en Chirurgie dentaire

Spécialiste qualifiée en Médecine Bucco-dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Docteur d'Etat en Odontologie

Professeur des Universités, Faculté de Chirurgie Dentaire Paris Descartes

Praticien hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Chef de Service de l'hôpital Louis Mourier

Vice-doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire Paris Descartes

Chevalier de l'ordre national de la légion d'honneur

Officier de l'ordre des palmes académiques

Qui me fait l'honneur de présider le jury de cette thèse.

Merci d'avoir toujours partagé votre savoir et votre grande compétence avec simplicité et enthousiasme. Veuillez recevoir l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

À Monsieur le Docteur Frédéric COURSON,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Pierre et Marie Curie

Maître des Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie Dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Habilitation à Diriger des Recherches

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de me guider dans mon travail. C'est avec beaucoup d'investissement et de sérieux que vous avez dirigé cette thèse. Vous n'hésitez pas malgré vos nombreuses obligations à aider et soutenir un jeune confrère. J'ai pu apprécier dans la précision de vos corrections tout le dévouement et les efforts consentis pour donner toute cette qualité à ce travail.

Pour votre infinie patience, recevez-en ces quelques mots l'expression de ma plus profonde gratitude.

À Madame le Docteur Elisabeth DURSUN,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Ancien Interne des Hôpitaux

Docteur de l'Université Paris Nord

Maître des Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie Dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Qui me fait l'honneur d'accepter de participer au jury de cette thèse. Merci pour votre présence toujours joyeuse et vos grandes qualités d'enseignement ; votre professionnalisme et vos qualités humaines sont un modèle.

Veuillez recevoir l'expression de ma gratitude et de ma reconnaissance.

À Madame le Docteur Céline GAUCHER,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Paris Descartes

Maître des Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie Dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Vous me faites le grand honneur de faire partie du jury de cette thèse.

Vous étiez présente dans mes débuts incertains. Permettez-moi de vous témoigner ma grande reconnaissance pour votre expérience, votre pédagogie, ainsi que votre grande disponibilité clinique durant ces années d'études.

Veuillez recevoir l'expression de ma profonde estime.

# REMERCIEMENTS

Au terme de ce parcours, je remercie enfin celles et ceux qui me sont chers et que j'ai quelque peu délaissés ces derniers mois pour achever cette thèse. Leurs attentions et encouragements m'ont accompagné tout au long de ces années.

Fier d'alleréischt mengen Elteren, ouni déi ech haut net wier wou ech sinn. Dier hudd aus aerem Bouf en Dokter gemaach, an daat kënnen net vill Elteren behaapten. Dier hudd mech ëmmer 200% ënnerstëzt, an gudden wéi an manner gudden Zäiten. Déi Thèse hei widmen ech eenzeg an alleng ierch zwee.

A mes parents, pour leur soutien moral et matériel et leur confiance indéfectible dans mes choix. Je ne pourrai jamais assez vous remercier pour toutes ces années.

A mon papa, mon idole, de m'avoir soutenu dès le début, je sais que le chemin fut long.

A ma maman, qui pendant 27 ans a toujours mis mes besoins avant les siens. Une maman toujours présente et prête à porter ses différentes casquettes pour m'aider et me soutenir, sans elle, je ne serais pas l'homme que je suis aujourd'hui.

A Maeva, ma sœur même si mon déménagement à Paris nous a un peu éloigné, sache que tu pourras toujours compter sur moi.

Merci à ma Boma, qui m'a accueilli durant toutes ces périodes d'examens, et m'a installé dans un environnement calme et saint pour mes révisions, tout en me chouchoutant et étant au petit soin. Du bass déi bescht.

Aux « Zouaves », pour tous ces moments partagés, de Paris à Kos en passant par Madrid. Starf'.

Aux « Footix », Ly, Valou, Piwai, Wahid pour toutes ces belles soirées de foot pour me changer les idées qui ont dû me coûter plusieurs milliers d'euros de sushis.

Aux docteurs Valérie Amiard, Yves Blondel, Marc Giaoui, Jean Le Blond, Sonny Garcia, Jacques Girardier pour leur aide durant la rédaction de ma thèse.

A Amel, merci pour tout.

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ..... 2
I. Généralités ..... 4
1. Etat des lieux de la santé bucco-dentaire chez le sportif ..... 4
1.1. Contexte global du sport : Définitions ..... 4
1.2. Effet de l'activité physique sur l'état bucco-dentaire ..... 5
1.3. Epidémiologie ..... 6
1.3.1. Les problèmes bucco-dentaires dans le milieu du sport ..... 6
2. Facteurs de risque des traumatismes du sportif ..... 11
2.1. Risque traumatique / Traumatismes bucco-dentaires ..... 11
2.2. Les risques physiologiques / alimentation du sportif ..... 13
3. Flux salivaire / Pouvoir tampon ..... 22
3.1. Les autres causes non liées à l'hygiène bucco-dentaire ..... 23
3.1.1. Le stress ..... 23
4. Classification des sports à risques ..... 24
4.1. Classification de Bouet ..... 24
4.2. Classification de Sametzky et al. ..... 25
4.3. Classification de la Fédération Dentaire Internationale (FDI) ..... 25
4.4. Classification de Mitchell ..... 26
5. Conseils aux sportifs ..... 27
II. Recommandations dans les sports collectifs ..... 32
Introduction ..... 32
1. Epidémiologie ..... 32
2. En France ..... 35
2.1. Les organisations sportives de l'État et l'UFSBD ..... 36
2.2. Les fédérations sportives françaises ..... 38
Conclusion ..... 49
BIBLIOGRAPHIE ..... 53
ANNEXE ..... 60

# INTRODUCTION

Lors de la dernière journée de santé publique bucco-dentaire, en collaboration avec l'association francophone de médecine buccodentaire du sport (Créteil, Hôtel du département, Novembre 2014), la thématique retenue était : « *Quelle est la place de la santé bucco-dentaire dans la pratique sportive ?* »[1]. Lors de ce congrès, il est apparu au travers des échanges d'expériences et des questions soulevées, que la problématique de la santé bucco-dentaire était réelle. Si les risques traumatiques inhérents à la pratique sportive sont aujourd'hui connus de tous, d'autres risques moins « dramatiques » existent et sont souvent d'évolution lente avec des conséquences irréversibles.

Parmi ceux-ci, il existe le risque carieux, cause des infections et de douleurs pouvant entrainer ponctuellement un arrêt de travail du sportif et une perturbation dans son activité professionnelle. Il ne faut pas sous-estimer, non plus, le risque érosif sur l'émail dentaire lié à des prises alimentaires répétées (les aliments mais également les boissons énergétiques ou énergisantes).
Par ailleurs, certains problèmes parodontaux peuvent aussi avoir des incidences, comme cela peut-être le cas par exemple chez la femme enceinte.
Enfin, les problématiques des dents incluses (les dents de « sagesse » en particulier) restent également un sujet important.

Nous constatons donc qu'il existe un nombre conséquent de risques autres que les risques traumatiques. D'apparence anodine, ces risques sont néanmoins, à prendre en compte et à ne pas négliger s'ils ont un impact réel et important sur la santé physique des sportifs professionnels.

C'est pourquoi nous portons un intérêt particulier à l'étude de ces risques afin de pouvoir réaliser des recommandations sur l'alimentation, l'hygiène de vie et ainsi mettre en place des préconisations à l'attention des sportifs professionnels exerçant dans des milieux professionnels sujets à ces risques évoqués.
Comment éviter l'apparition des risques bucco-dentaires et leur impact sur la santé physique des sportifs professionnels ?

[1] Journée de santé publique dentaire. « Quelle est la place de la santé bucco-dentaire dans la pratique sportive ? »

Pour répondre à cette question, nous allons dans un premier temps, réaliser une revue de littérature dont l'objectif est de collecter des études déjà réalisées en France et à l'étranger au sujet des professionnels des sports collectifs (football, basketball, athlétisme...) et à leur santé bucco-dentaire.

Puis dans un second temps, en s'inspirant des préconisations des fédérations sportives françaises envers leurs athlètes, nous proposerons de mettre en place des recommandations bucco-dentaires à l'attention des professionnels de sports collectifs français afin d'éviter – ou en tout cas de limiter - l'apparition de risques durant leur carrière.

# I. Généralités

## 1. Etat des lieux de la santé bucco-dentaire chez le sportif

Dans cette première partie, nous allons définir les termes clés : les sportifs et les sports collectifs. Puis, dans une seconde partie, nous allons mettre en évidence les incidences liées à leur santé bucco-dentaire, rencontrées par ces derniers. L'objectif est de réaliser une revue de littérature au sujet des sportifs et de leur état physique lié à leur santé bucco-dentaire. Pour ce faire, nous allons analyser les études françaises et étrangères sur la santé bucco-dentaire des sportifs.

### 1.1. Contexte global du sport : Définitions

D'après la Charte européenne du sport[2], le sport représente toutes formes d'activités physiques et sportives qui, à travers une participation organisée ou non, ont pour objectif l'expression ou l'amélioration de la condition physique et psychique, le développement des relations sociales ou l'obtention de résultats en compétition de tous niveaux.
D'ailleurs, d'après l'Article L. 100-1 du code du sport, *« les activités physiques et sportives constituent un élément important de l'éducation, de la culture, de l'intégration et de la vie sociale. Elles contribuent notamment à la lutte contre l'échec scolaire et à la réduction des inégalités sociales et culturelles, ainsi qu'à la santé. La promotion et le développement des activités physiques et sportives pour tous, notamment pour les personnes handicapées, sont d'intérêt général »*.

Le sport de haut niveau est reconnu par le code du sport et par la charte du sport de haut niveau. Il repose sur des critères bien établis qui sont :
- la reconnaissance du caractère de haut niveau des disciplines sportives ;
- les compétitions de référence (jeux olympiques, championnats du monde et championnats d'Europe) ;
- la liste des sportifs de haut niveau ;
- les filières d'accès au sport de haut niveau.

[2] Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. « Données scientifiques »

Le sport collectif est très différent du sport d'équipes, dans la mesure où, certains sports individuels, comme le cyclisme, sont des sports d'équipes mais pas des sports collectifs. Par définition, un sport collectif n'attribue pas de titre individuel, mais seulement des titres collectifs.

## 1.2. Effet de l'activité physique sur l'état bucco-dentaire

En France, la pratique d'une activité physique sportive concerne 89% des 15-75 ans[3]. Si elle participe pleinement au maintien et à l'amélioration de la santé de la population, certaines pratiques sportives, mal adaptées ou dîtes à risque, peuvent présenter des effets négatifs sur la santé, notamment bucco-dentaire.

Une activité physique élevée peut entrainer des risques et des problèmes directement liés à la santé des sportifs. En effet, il peut s'agir de blessures, d'infections, en rapport avec les activités physiques et sportives. Dans la mesure où les membres du corps sont complétement en lien et dépendant les uns des autres, si certains soins d'un membre sont négligés, les blessures peuvent prendre du temps à s'estomper, la santé peut se dégrader et causer un impact sur une autre partie du corps. C'est notamment le cas de la santé bucco-dentaire, qui est souvent négligée et délaissée par les sportifs de haut niveau. Il est prouvé que la santé bucco-dentaire a une influence sur la santé physique et, si cette dernière est délaissée elle peut réduire le processus de guérison d'un sportif.

C'est d'ailleurs l'objet de notre étude : la place de la santé bucco-dentaire chez les sportifs et les recommandations faites aux sportifs par les différentes fédérations.

La prise fréquente de compléments énergétiques (acides et riches en sucres, sels minéraux et vitamines) contribue à majorer le risque d'atteintes bucco-dentaires principalement dans la pratique de sports d'endurance. Ces compléments sont impliqués dans l'érosion des surfaces dentaires et favorisent le développement de lésions carieuses.

L'érosion qui peut également être déclenchée par des vomissements avant la compétition liée au grand stress, ou après compétition après avoir fourni un grand effort physique, comme reporté par nombre de sportifs.

Selon Philippe Poisson, dans le numéro 417 de *« La santé de l'homme »*[4], l'activité intensive, liée au volume d'entraînement ou à la compétition, peut provoquer une immunodépression favorisant le passage à un stade aigu d'affections chroniques.[5]

---

[3] Ministère des sports. « Les principales activités physiques et sportives pratiquées en France en 2010 »
[4] Poisson. « Inter-relations entre activité physique sportive et santé bucco-dentaire »

[5] Foster, Readman. « Sports dentistry, what's it all about ? »

Et le risque de traumatismes bucco-dentaires est clairement identifié dans la pratique de sports de contact dits « à risque » (rugby, football, handball, basket-ball, etc.)
Au contraire, un état bucco-dentaire (hygiène, prévention, protection, etc.) défavorable peut avoir des effets négatifs sur l'activité sportive. Les affections bucco-dentaires, susceptibles de déclencher douleurs et infection, peuvent entrainer des difficultés pour s'alimenter, troubles du sommeil, perturbation de l'entraînement et de la compétition.

## 1.3. Epidémiologie

### 1.3.1. Les problèmes bucco-dentaires dans le milieu du sport

Sur la toile, il existe des méthodes afin de trouver des études dans le domaine médical. En effet, grâce à la base de données PubMed, qui est dotée de filtre de recherche d'identification des études et articles liés au domaine médical, nous pouvons cibler précisément et assez simplement les articles et études en rapport avec notre recherche initiale. C'est ce site internet qui nous a permis de découvrir un nombre important de supports pour la rédaction de notre étude.

Ainsi, pour identifier les études éligibles, nous nous sommes rendus sur cette bibliothèque de médecine et de santé en ligne, grâce à laquelle nous avons découvert des articles pertinents et intéressants en rapport à notre étude.
Nous avons étudié toute la liste de référence élaboré par le site internet, en sélectionnant chaque article en français et anglais, pour ainsi hiérarchiser les articles afin d'en sélectionner les plus pertinents, pour cela nous avons réaliser une stratégie de recherche bâtie selon le modèle suivant :

Dans un premier temps nous avons rédigé les mots clés suivants pour lancer notre recherche :

*(dentistry) AND (sport) AND (review) - - > ("dentistry"[MeSH Terms] OR "dentistry"[All Fields]) AND ("sports"[MeSH Terms] OR "sports"[All Fields] OR "sport"[All Fields]) AND ("review"[Publication Type] OR "review literature as topic"[MeSH Terms] OR "review"[All Fields])*

### 1.3.2. Collection de données et analyse

Dans un second temps, nous avons procédé à la sélection des données et articles trouvés à partir de notre recherche. Pour prioriser les articles les plus pertinents à notre étude, nous avons analysé tous les titres et les résumés de tous les rapports identifiés par la recherche.
Après cette première sélection, le texte intégral de tous les articles pertinents sélectionnés sur titre et résumé a été obtenu. Tous les articles au texte intégral ont été analysés pour déterminer si ce dernier devait être inclus ou exclu à notre étude.
Enfin nous avons décidé d'inclure les articles finaux après avoir vérifié si plusieurs publications d'une même étude donnée existaient.

### 1.3.3. Résultats

Le « Chart Flow » qui représente un type d'organigramme permettant de mettre en évidence le processus de recherches effectuées et obtenues sur PubMed, nous permettra de comprendre la manière dont nous avons conclu sur ce nombre d'articles et références pertinentes à notre étude.

Nous reprenons donc notre recherche à partir de mots clés rédigés par nos soins :

- **Étape 1**

Rédaction des mots clés : ***« Dentistry AND sport AND review »***

***→ 344 références ont été identifiées sur PubMed*.**

- **Étape 2**

Sélection des références selon la pertinence des titres, qui a permis d'éliminer 256 références, notamment des case reports :

***→ Il reste alors 88 références***

- **Étape 3**

Sélection sur résumé (entre autres, parce que tous les articles ne parlaient pas de sports collectifs) nous avons éliminé 80 références.

***→ 8 références sélectionnées*** [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13]

Nous pouvons constater que les études trouvées sur Pub Med n'abordent que peu les problèmes bucco-dentaires dans le milieu sportif.
En effet, la plupart d'entre elles abordent le sujet des traumatismes plus que la santé bucco-dentaire globalement. En plus, beaucoup font davantage références aux blessures cranio-faciales plutôt qu'aux blessures strictement bucco-dentaires. Il s'agit en réalité d'un sujet très peu abordé lors des rédactions de revue littéraire.

Nous avons néanmoins retenu neuf références, dont six revues systématiques et une méta-analyse avec donc une preuve scientifique établie, vu que les données scientifiques sont composées des résultats d'études de conception robuste. En plus de ces articles, nous avons retenu un article de Inouye et McGrew, qui décrit les différentes blessures bucco-dentaires (comme par exemple les luxations, fractures ou avulsions pour en citer que quelques unes) ou encore des problèmes comme la présence d'herpès ou l'usage de tabac, et comment ces derniers peuvent affecter l'athlète.

On remarque que ces articles sont assez récents, puisque la plupart d'entre eux datent des trois dernières années. Comme expliqué plus haut, dans la littérature d'aujourd'hui, la plupart des articles à ce sujet traitent les traumatismes liés à des activités sportives et de l'importance du protège-dents. Les deux derniers articles évaluent quant à eux la santé bucco-dentaire

---

[6] Inouye, McGrew. « Dental problems in athletes »

[7] Ramagoni, Singamaneni, Rao. « Sports dentistry : a review »

[8] Dhillon, Sood, Sah. « Guarding the precious smile: incidence and prevention of injury in sports: a review »

[9] Kumamoto, Maeda. « A literature review of sports-related orofacial trauma »

[10] Chapman. « Mouthguards and the role of sporting team dentists »

[11] Vucic, Drost, Ongkosuwito. « Dentofacial trauma and players' attitude towards mouthguard use in field hockey: a systematic review and meta-analysis »

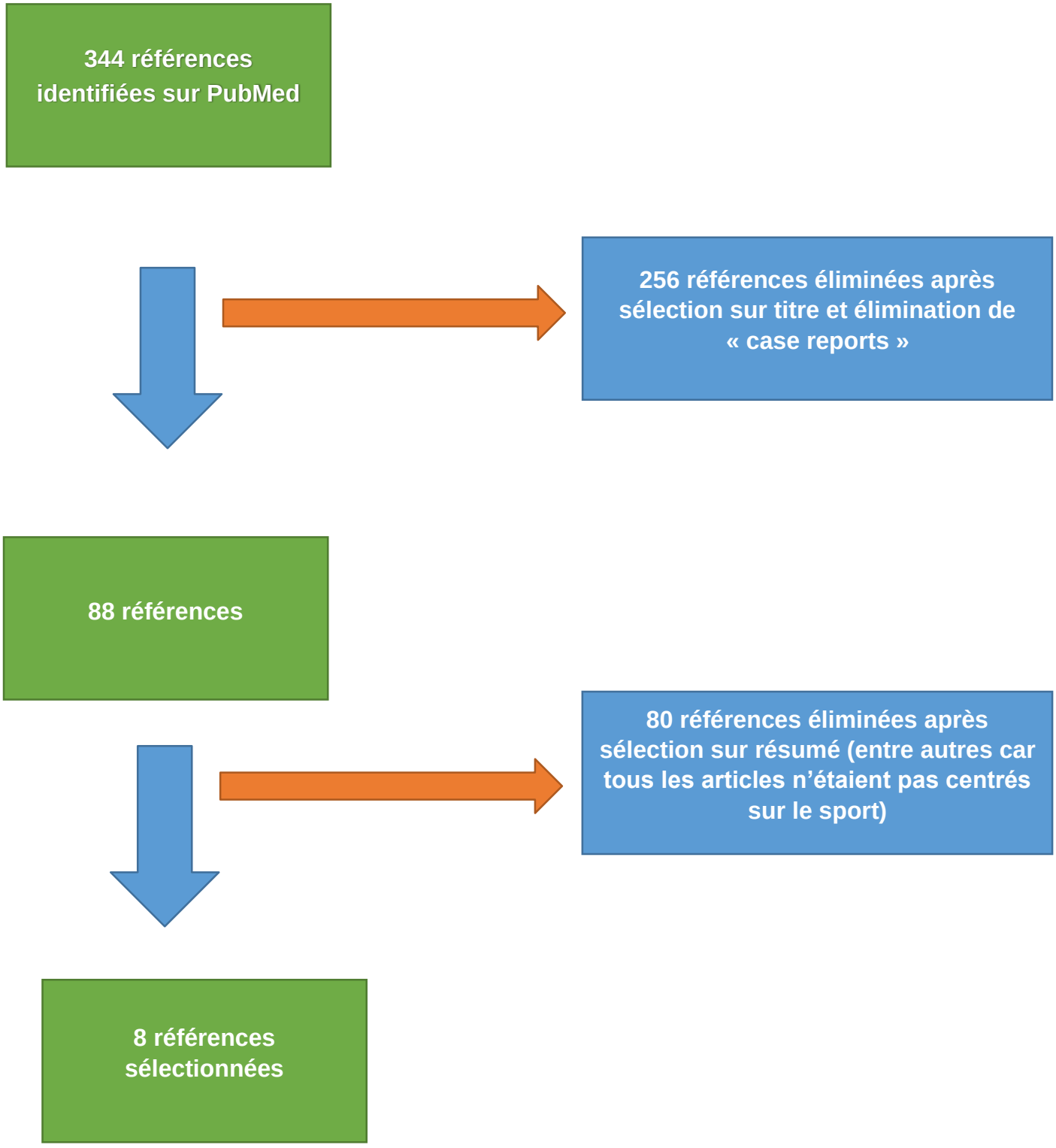
[12] Ashley, Di Iorio, Tanday. « Oral health of elite athletes and association with performance : a systematic review »

[13] Needleman, Ashley, Fine. « Oral health and elite sport performance »

chez les athlètes professionnels et se posent la question comment l'état bucco-dentaire peut affecter les performances et le mode de vie des sportifs.

En d'autres termes, voici notre recherche illustrée en *Chart Flow* :

**Figure 1 :**



Un des articles que nous avons sélectionnés, nommé « *Policy on prevention of sports-related orofacial injuries* » rédigé par l'AAPD[14], (L'American Academy of Pediatric Dentistry) fait référence au soutien de cette dernière par rapport aux techniques dans le domaine médical dentaire.

En effet, l'AAPD, encourage, dans un premier temps, les dentistes à jouer un rôle primordial dans l'éducation du public en ce qui concerne l'usage d'équipement de protection pour la prévention des traumatismes oro-faciaux pendant le sport.
Elle soutient également la mise en place de pratiques préventives enseignées aux jeunes dans les sports à l'école, mais aussi le port de protection du visage certifiée, nécessaire pour les jeunes participant à des activités de baseball ou softball.
L'AAPD exerce aussi un pouvoir dans la mesure ou, elle oblige les sportifs à porter un protège-dents lors d'une pratique d'un sport à risque de blessures oro-faciales.
Enfin cette association insiste sur le développement de protège-dents confortables, efficaces et de moindre coût pour faciliter l'usage de ce type de protection.

C'est à partir de cette étude du pouvoir de l'AAPD, que nous allons effectuer une recherche précise sur la santé bucco-dentaire des sportifs de haut niveau et sur les éléments recommandés au quotidien par leurs médecins dentaires.

[14] American academy of pediatric dentistry. « Policy on prevention of sports-related orofacial injuries »

## 2. Facteurs de risque des traumatismes du sportif

### 2.1. Risque traumatique / Traumatismes bucco-dentaires

Les traumatismes alvéolo-dentaires sont des traumatismes accidentels, dus aux chocs directs et indirects portés sur le système oro-facial. Ces traumatismes sont différents des traumatismes fonctionnels para-physiologiques, que sont le bruxisme, les troubles de l'articulé dentaire et les habitudes viciées. Ils sont très fréquents dans la pratique sportive. Il faut noter qu'un traitement précoce et adéquat est un facteur de réussite thérapeutique.[15]

Les traumas dentaires et oro-faciaux sont des blessures fréquentes chez les sportifs et causent des problèmes esthétiques, fonctionnels, psychologiques et économiques. Les causes principales sont les chutes ou les collisions / contacts avec une autre personne ou un objet. [16]

Une étude présente un nombre important de traumatismes oro-faciaux dans le Basket-Ball :

- 50% ont déjà subi des blessures oro-faciales
- 69,7% des traumas dentaires, majoritairement les incisives centrales maxillaires
- 60,8% d'entre eux sont victimes de blessures des tissus mous

D'ailleurs, cinq millions de dents sont perdues chaque année pendant des activités sportives[17].

Au vu de la fréquence de traumas orofaciaux au cours d'une activité sportive, il devient important d'inclure un dentiste en tant que membre de la commission technique, d'une part, pour encourager les athlètes à une bonne hygiène bucco-dentaire, et puis aussi pour les sensibiliser au port de protège-dents. Ce qui n'est aujourd'hui malheureusement pas encore le cas dans tous les sports.

Les traumatismes bucco-dentaires sont divisés en traumatismes des tissus durs de la dent, traumatismes des tissus de soutien de la dent, traumatismes des structures osseuses

[15] Dursun, Ilarslan, Ozgul. « Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players »

[16] Frontera, Zanin, Ambrosano. « Orofacial trauma in brazilian basketball players and level of information concerning trauma and mouthguards »

[17] Dias, Maia, Coto. « Sports dentistry »

de soutien et traumatismes des tissus gingivaux et de la muqueuse buccale. L'incisive centrale maxillaire étant la dent la plus touchée.[18]

D'après une étude de la Table ronde de la 3e Conférence Nationale Médicale Interfédérale du CNOSF (Comité national olympique et sportif français), et intervention du Docteur Henri LAMENDIN[19], membre de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire, nous savons que : « Les microtraumatismes dentaires répétés sont des subluxations sans signe clinique évident, ou avec des signes généralement ignorés ou pas recherchés (légère mobilité, saignement du rebord gingival, gêne à l'occlusion, petite douleur à la palpation gingivale vestibulaire...). Ces microtraumatismes, surtout s'ils sont répétés, risquent d'entrainer des mortifications pulpaires, à l'origine d'abcès intempestifs, ou bien de dégâts péri-apicaux, développés silencieusement, pouvant entrainer la perte des organes dentaires. »

**Les protections intra-buccales - PIB - (ou protège-dents)**

Les protège-dents ont été introduits dans le sport par les boxeurs dans les années 1920 1930[20].

Le port de PIB n'est pas uniquement utile contre les traumas dentoalvéolaires mais diminue aussi les commotions cérébrales en cas de choc sur la mandibule. Les protège-dents ont comme rôle de réduire les blessures bucco-dentaires ; la PIB doit protéger, être confortable, flexible, résistant, inodore, insipide, peu coûteux, facile à fabriquer, et ne doit pas gêner la parole. Il existe 3 différents types de protège dents :

- Le protège-dents sur mesure : Il est parfaitement adapté aux dents du patient et est fabriqué par le dentiste ou par un laboratoire spécialisé. Sans surprise, il est le plus confortable et offre aux dents la meilleure protection. À partir d'une empreinte dentaire, le dentiste fabrique un protège-dents sur mesure. Parce qu'ils épousent parfaitement la forme des dents, ils sont le choix favori des athlètes. Cependant, ils sont les plus onéreux.

[18] Sane, Ylipaavalniemi. « Dental trauma in contact team sports »

[19] Lamendin. « Urgences dentaires de terrain »

[20] Newsome, Tran, Cooke. « The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries : a review »

- Le protège-dents à bouillir et à mordre : Il suffit d'immerger le protège-dents dans de l'eau très chaude et d'attendre qu'il ramollisse pour le mettre en bouche et le mordre afin qu'il épouse la forme de la bouche et s'ajuste autour des dents. Il est disponible dans la plupart des magasins de sport spécialisés et peut offrir une meilleure protection qu'un protège-dent prêt à l'emploi.

- Le protège-dents prêt à l'emploi : Prêt à porter, peu cher, il suffit de le glisser dans la bouche. Malheureusement, il ne s'adapte pas toujours bien à la forme des dents. Il peut être trop gros et rendre la respiration difficile.

**ATTENTION à l'orthodontie**

Les traitements orthodontiques interviennent le plus fréquemment pendant l'adolescence ou juste avant, ce qui coïncide avec la période de pic d'incidence de traumatismes dentaires dans les sports de contact. Les blessures de la sphère buccale chez ces patients peuvent être plus importantes, car les tissus mous environnants sont touchés par les appareillages.

## 2.2. Les risques physiologiques / alimentation du sportif

### 2.2.1. Alimentation du sportif et diététique

Il existe peu de données sur les pratiques alimentaires des sportifs notamment de haut niveau et leurs répercussions sur la santé bucco-dentaire. De nombreuses études, comme celle réalisée en mai 2011 par Bryant S and Al.[21] (selon laquelle l'alimentation des sportifs augmente le risque de caries et d'érosion dentaire, parce que des boissons énergétiques et de la nourriture sont consommées pendant l'effort chez la plupart des triathlètes questionnés ) ont été réalisées sur plusieurs types d'athlètes afin de mieux comprendre leur santé à travers leur alimentation. L'alimentation du sportif de haut niveau est différente de celle de la majorité des personnes lambda. En effet, l'entrainement intense quotidien occasionne une dépense énergétique supérieure à la normale, nécessitant d'augmenter l'apport énergétique.

[21] Bryant, McLaughlin, Morgaine. « Elite athletes and oral health »

Après avoir fait soumis les sportifs à des questionnaires, les auteurs de ces articles ont découvert que les sportifs consomment en réalité beaucoup de boissons énergétiques et de repas ou encas réguliers et fréquents. Les principaux problèmes rencontrés sont les caries et l'érosion dentaire, favorisés par la consommation d'aliments riches en sucres et acidifiants, associées à une sècheresse de la bouche liée à l'exercice physique.
En effet, pour maintenir leur forme et pour des apports alimentaires particuliers, les sportifs sont de grands amateurs et consommateurs de boissons énergétiques et énergisantes.

Une boisson sportive ou boisson énergétique est une boisson, dont l'objectif est d'aider les sportifs à remplacer l'eau, les électrolytes et l'énergie perdus lors de la pratique sportive. L'efficacité de ces boissons est discutée, notamment pour des efforts physiques d'intensité ou de durée modérée. La boisson énergétique, n'est pas à confondre avec la boisson énergisante, qui elle est destinée à donner un regain d'énergie à son consommateur, en utilisant un mélange de différents ingrédients stimulants. Les boissons énergisantes ont connu une croissance de popularité phénoménale au cours des dernières décennies, surtout dans le milieu sportif.
Les boissons sucrées, promues pour leur capacité à rehausser les niveaux d'énergie, contiennent de la caféine comme principal ingrédient actif, en plus de diverses autres substances aux propriétés dites stimulantes[22]. Nous nous rendons donc compte que ces boissons ne sont pas vraiment différentes des boissons sucrées, mais possèdent-elles pour autant le même impact sur la santé buccodentaire ?

Effectivement, tout comme les autres boissons sucrées, les boissons énergisantes présentent un risque pour le développement de la carie dentaire et l'érosion dentaire lorsqu'elles sont consommées fréquemment, comme pour le cas des sportifs de haut niveau, qui consomment fréquemment ces produits afin d'augmenter leur énergie lors d'activités physiques. En effet, des études indiquent que le potentiel érosif de ces boissons pourrait être supérieur à celui des autres boissons sucrées.
Les boissons énergisantes comportent le plus souvent une grande variété de composés organiques excitants comme la caféine, les vitamines de la série B, la taurine, la maltodextrine, l'inositol, la carnitine, la créatine ou le glucuronolactone. Elles contiennent donc beaucoup de sucres, favorable à l'apparition de la maladie carieuse, les sportifs sont donc les victimes les plus concernées et touchées par ces dernières.

[22] Dube, Plamondon, Tremblay. « Boissons énergisantes : risques liés à la consommation et perspectives de santé publique »

Le fait est que les sportifs consomment davantage de glucides, comme les barres protéinées, les jus, les boissons énergisantes ou énergétiques, les repas contenant des quantités élevées de carbohydrates, par rapport aux non-sportifs.
Le Docteur Stéphane Cascua[23] évoque dans son livre nommé « L'alimentation pour le sportif », une liste exhaustive d'aliments consommés par les sportifs, en y décrivant leurs bienfaits pour ces derniers.
Il décrit les glucides, les vrais sucres lents, comme les pâtes, le riz, les pommes de terre, et les protéines, comme des aliments idéaux pour l'endurance et la force du sportif. Par ailleurs, la consommation de fibres, permet de prévenir de nombreuses maladies et la régulation du transit.

L'hygiène bucco-dentaire se lie également à l'alimentation et la digestion des sportifs. En effet, le risque d'érosion, de caries dentaires et d'inflammations parodontales est plus élevé chez un athlète, ceci est principalement dû à l'ingestion d'aliments.

Ce dernier, s'il consomme des aliments riches en carbohydrates et des boissons énergétiques et énergisantes régulièrement, augmente les risques pour sa santé bucco-dentaire.

Dans la mesure où, cette consommation de boissons énergisantes et énergétiques entraine un contact plus long et élevé entre les boissons et les surfaces dentaires du sportif, cela présente un risque. En effet, comme nous l'avons souligné précédemment, les sportifs ingurgitent régulièrement les boissons qu'ils consomment dans leur bouche et provoquent donc un temps de contact plus long entre la surface dentaire et la boisson.

Jusqu'à maintenant, l'ensemble des paramètres chimiques abordés dans les études, ne nous permet pas d'apprécier pleinement le potentiel érosif des boissons sucrées, sans compter que ces paramètres ne tiennent pas compte des facteurs biologiques et comportementaux qui influencent eux aussi le processus d'érosion dentaire. La relation entre l'érosion dentaire et la consommation de boissons acides est un phénomène complexe qui met en relation plusieurs facteurs, et le processus sous-jacent n'est pas encore bien compris. La consommation régulière et fréquente de telles boissons énergétiques peut potentiellement favoriser l'apparition de caries dentaires et d'érosion dentaire. Le degré en saturation de calcium, phosphate, et fluorures influencera également le potentiel érosif d'une boisson tout comme sa viscosité, en effet, plus la boisson est « adhésive » et donc visqueuse, plus le risque érosif sera élevé.

[23] Rousseau, Cascua. « Alimentation pour le sportif : de la santé à la performance »

Au vu des grandes quantités de carbohydrates dans les boissons énergétiques (glucose, maltose, lactose qui sont très cariogènes), le risque d'apparition de caries est plus élevé chez des sportifs en consommant régulièrement, surtout si ces derniers, négligent leur hygiène bucco-dentaire. On parle ici de cas où les sportifs n'utiliseraient pas régulièrement du dentifrice fluoré.

Pour conclure cette étude, à partir des risques soulignés et justifiés précédemment, nous pouvons élaborer des recommandations à l'attention des personnes concernées.

### 2.2.2. Les infections bucco-dentaires : la maladie carieuse et la maladie parodontale

La maladie carieuse est une destruction des tissus durs de la dent affectant la couronne et les racines.[24]
Elle résulte d'une interaction complexe se développant au cours du temps entre, d'une part, les bactéries aptes à produire des acides et, d'autre part, des sucres fermentables. Cette agression est amplifiée par de nombreux facteurs de risque biologiques, physicochimiques, environnementaux et comportementaux d'un individu comme par exemple son style de vie, ses habitudes alimentaires.

Le point de départ de la carie est une bascule du fragile et complexe équilibre microbiologique établi au sein de la plaque dentaire, sous l'effet de nombreux facteurs de risque, au premier rang desquels le débit et la composition salivaires, l'exposition aux fluorures, l'apport des sucres alimentaires et le comportement du patient, essentiellement son hygiène buccale.

La carie dentaire demeure un enjeu de santé publique dans le monde et dans tous les pays industrialisés puisque, selon les données recensées en 2004 par l'OMS[25], elle affectait 60-90% des enfants scolarisés et la très grande majorité des adultes.
L'ensemble des tissus de soutien des dents est nommé « parodonte », la parodontopathie désigne l'ensemble des affections touchant ces tissus.

[24] Lasfargues, Colon. « Odontologie conservatrice et restauratrice. Tome 1. Une approche médicale globale »

[25] Organisation mondiale de la santé. « Santé bucco-dentaire - Aide-mémoire n° 318 »

Ces affections sont la cause principale de la perte des dents chez l'adulte jeune (30 ans), d'ailleurs, 15 à 20 % des adultes d'âge moyen, c'est-à-dire de 35 à 44 ans, présentent des parodontopathies sévères, pouvant entraîner une perte de dents. Les maladies parodontales sont des maladies plurifactorielles, inflammatoires, généralement d'origine infectieuse, localisées au parodonte qui peuvent également jouer sur les performances des sportifs, comme le démontrent certaines études[26], avec notamment :

- 63,70% consomment des boissons énergétiques au moins trois fois par semaine
- 84% ont un indice CAO d'au moins une dent cariée ou restaurée

Un grand nombre de ces sportifs interrogés rapportent des « gênes » liées aux problèmes bucco-dentaires.

Ce sont des maladies polymicrobiennes, provoquées par la formation de biofilms bactériens et leur expression est multifactorielle.

Pour qu'il y ait une infection provoquée par un biofilm, les bactéries doivent :

- Adhérer à un support
- Créer un environnement favorable pour leur croissance
- Se nourrir
- Se défendre

Quand le biofilm est en contact avec les tissus mous, il permet aussi la pénétration intracellulaire des bactéries ; l'infection peut donc se propager à l'intérieur des tissus, à l'abri du système immunitaire.
La gencive s'enflamme, s'hypertrophie. Il se forme alors un nouvel espace entre la dent et la gencive, pathologique, que l'on nomme la poche parodontale et qui contient le biofilm sous-gingival.

La composition microbienne du biofilm reste relativement stable dans le temps, ce n'est qu'en cas de déséquilibre que des maladies buccodentaires peuvent se déclencher. Dans ce cas sont produites une grande quantité de cytokines (surtout TNF alpha et interleukine IL-6), qui sont à l'origine de la « fatigue musculaire » pendant l'activité. La fatigue musculaire peut causer des crampes musculaires et rendre le muscle plus susceptible aux microtraumatismes.

[26] Needleman, Ashley, Meehan. « Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players : clinical dental examination performed by dentists »

En plus, la fatigue musculaire augmente d'éventuelles erreurs proprioceptives et des perturbations dans les interactions entre les segments des membres. Pour cela, les maladies bucco-dentaires sont un risque potentiel pour des blessures sportives.[27]

L'abcès dentaire est une infection, au niveau d'une dent. Il provoque une douleur vive et se manifeste parfois par d'autres symptômes locaux ou généraux (gêne ou gonflement de la bouche ou du visage, fatigue, fièvre, etc.). Il peut diffuser à la gencive ou à l'os qui l'entourent. Bien souvent, cette infection résulte de la complication d'une carie dentaire non soignée. Celle-ci peut progresser jusqu'au tissu situé au centre de la dent (ou "pulpe") et déclencher : une infection apicale à la dent par les bactéries atteignant l'extrémité de la racine de la dent.
Mais dans des cas plus graves, les bactéries vont passer dans la circulation sanguine, via la pulpe dentaire, et provoquer des infections à distance sur d'autres organes suivant le schéma suivant :

Plaque dentaire bactérienne (bactéries, LPS, endotoxines) → lésion inflammatoire (lymphocytes, neutrophiles, macrophages) → production de médiateurs inflammatoires (exemple : PGE2, IL-1, TNFalpha) →dissémination bactérienne / diffusion par la circulation sanguine jusqu'à un site à distance.

Par exemple, la présence d'un épithélium de poche ulcéré favorise la bactériémie et la diffusion d'endotoxines. Il se crée une accumulation locale de médiateurs inflammatoires capables d'effets à distance (TNFalpha, IL-1, IL-6, IL-8).

Les parodontites sont des facteurs de risque modifiables de :

- Pathologies inflammatoires extra-orales (athérosclérose, pathologies cardiovasculaires, polyarthrite rhumatoïde)
- Infections à distance (infections respiratoires)
- Mauvaise réponse au traitement de pathologies (telles que le diabète non équilibré)

[27] Solleveld, Goedhart, Vanden Bossche. « Associations between poor oral health and reinjuries in male elite soccer players »

Pour développer et acquérir des performances optimales, un athlète se doit d'adopter quotidiennement une bonne hygiène bucco-dentaire afin de réduire les risques de douleurs et de maladies bucco-dentaires.[28]
Par risques, nous entendons les inflammations et les infections bucco-dentaires, qui doivent être évitées afin de réduire non seulement ces infections mais également l'utilisation de médicaments analgésiques ou antibiotiques, qui eux, ont par conséquent un impact sur les performances sportives.

Une étude espagnole[29] démontre un possible impact entre santé bucco-dentaire et blessures sportives. Elle démontre que, malgré de nombreuses visites médicales, les footballeurs possèdent un nombre important de facteurs de risques bucco-dentaires.
Leur condition physique pourrait être en corrélation avec leur santé bucco-dentaire. Aucun des joueurs ne portait une protection intrabuccale durant les matchs de football. L'étude démontre une corrélation entre l'indice de plaque (IP) et les blessures intrinsèques, et entre l'IP et l'indice PDI (periodontal disease index) de Ramfjord et les blessures musculaires.

### 2.2.3. Erosion dentaire

L'évolution des modes de vie et de l'alimentation a progressivement favorisé le développement de nouvelles pertes de substance, associé à l'usure dentaire qui regroupe abrasion, érosion et attrition. Ces pertes de substances, désignées comme des « lésions d'origine non carieuse », ont pour caractéristique commune de ne pas résulter d'une maladie infectieuse bactérienne.[30]

L'érosion[31], par exemple, résulte d'un processus chimique ou physicochimique faisant intervenir des acides d'origines endogène ou exogène sur les surfaces dentaires. Il est important de noter que les acides intervenant dans les processus d'érosion ne sont pas d'origine bactérienne. Les boissons énergisantes présentent des risques sur la santé bucco-dentaire.[32]

---

[28] Broad. « Do current sports nutrition guidelines conflict with good oral health ? »

[29] Gay-Escoda, Vieira-Duarte-Pereira, Ardevol. « Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona »

[30] Mathew, Casamassimo, Hayes. « Relationship between sports drinks and dental erosion in 304 university athletes in Columbus, Ohio, USA »

[31] Lasfargues, Colon. « Odontologie conservatrice et restauratrice. Tome 1. Une approche médicale globale »

D’après une étude[33] qui mesurait le pH et l’acidité titrable de différentes boissons énergétiques, les résultats démontrent des pH allant de 4,46 jusqu’à 2,38, il s’agit de résultats qui restent très en dessous du seuil critique de déminéralisation amélaire (+/- 5,5). Ces analyses physico-chimiques prouvent que chacune des boissons testées dans cette étude possède un potentiel érosif.

### 2.2.4. Les signes d'érosion dentaire

L'érosion dentaire se reconnait à plusieurs signes visibles. Dans un premier temps, la dent perd son éclat et devient terne. Lorsqu'il est aminci, l'émail laisse apparaitre la dentine, et la dent prend une couleur jaunâtre. Les bords tranchants deviennent quant à eux transparents et de petites fissures apparaissent. La dernière phase de l'érosion dentaire correspond à une modification de la forme de la dent. Ces signes s'accompagnent généralement d'une hypersensibilité au chaud, au froid, et au sucre.

### 2.2.5. Les causes

Il existe deux types de causes d'érosion dentaire : les causes dites extrinsèques, et intrinsèques[34]. Dans le premier cas, c'est l'alimentation qui provoque une dégradation de l'émail. La consommation d'aliments et de boissons contenant des acides naturels et dont le pH est inférieur à 7 entraîne un ramollissement de l'émail, qui favorise son abrasion. Il s'agit le plus souvent d'aliments courants comme les pommes, le fromage blanc, les fraises et les tomates. Le vin, le jus d'orange et les boissons gazeuses font partie des liquides les plus acides. Les causes intrinsèques désignent quant à elles des pathologies comme la boulimie ou le reflux gastro-œsophagien. Le suc gastrique et son pH inférieur à 2 est la substance la plus abrasive pour les dents. Le bruxisme (grincement des dents) et une quantité insuffisante de salive, dont le rôle est de protéger l'émail, sont aussi à l'origine d'une usure prématurée des dents.

---

[32] Jain. « A comparison of sports and energy drinks - Physiochemical properties and enamel dissolution »

[33] Milosevic. « Sports drink hazard to teeth »

[34] Barron, Carmichael, Marcon. « Erosion dentaire et reflux gastro-oesophagien pathologique »

Les érosions d'origine extrinsèque sont le plus souvent occasionnées par une alimentation acide, liquide comme par exemple les sodas ou sauces vinaigrées, mais aussi solide le plus souvent sous forme d'agrumes tels que les citrons ou pamplemousses en quantité importante. Comme dans le cas de la déminéralisation causée par des lésions carieuses, le pH salivaire, le pouvoir tampon de la salive et le volume du flux salivaire constituent des éléments essentiels dans la pathogénie de ces lésions.
D'autres formes d'érosions d'origine extrinsèque sont liées à un environnement professionnel qui comporte une atmosphère acide comme par exemple une fréquentation importante des piscines chez les nageurs de compétition, ou encore la prise de médicaments tels que la vitamine C, à croquer ou effervescente, et ce de façon régulière.

Les érosions d'origine intrinsèque ont deux sources principales : les reflux gastro-œsophagiens (RGO) et les vomissements en relation avec l'anorexie-boulimie (les régurgitations acides liées au RGO peuvent être seulement nocturnes, aboutissant à des figures d'attaque asymétriques, les acides stagnant du côté sur lequel dort le patient). Dans le milieu du sport de haut niveau, nombre de participants rapportent des cas de vomissement avant une compétition, dus à un trop grand stress, comme par exemple Marie-José Perec qui avait comme habitude au début de sa carrière de vomir avant une course. Il existe aussi des cas de vomissement après effort physique.
Nausées, diarrhées, vomissements, douleurs abdominales ; c'est le tableau auquel sont confrontés 30 à 65% des coureurs à pieds et des triathlètes lors de la pratique de leur sport. C'est la baisse du débit sanguin au niveau du tube digestif qui apparaît comme le facteur déterminant. Le volume sanguin, s'il est utilisé davantage par les muscles, sera moins présent à d'autres endroits (système digestif). Ainsi, au cours d'un effort submaximal, le débit sanguin intestinal peut être amputé de 80% !

Au cours de l'effort musculaire, le corps humain utilise de l'énergie à partir de trois réseaux ou filières énergétiques différentes mais complémentaires.[35]

Le vomissement après un effort (très intense) est tout à fait normal, on utilise au maximum la filière anaérobie lactique, qui relâche énormément d'acide lactique dans les cellules et donc, de suite après, dans le sang. Une surdose d'acide lactique dans le sang abaisse le pH de façon dangereuse pour le corps et il trouve donc le moyen de l'évacuer.

[35] Bacquaert. « Les différentes filières énergétiques »

On peut considérer le processus d'érosion pur comme l'étape initiale de la dégradation de surface complétée rapidement par un processus d'usure par frottement (qui peut venir simplement du contact avec lèvres, joues, langue).
Les boissons énergisantes constituent donc des facteurs de risque de la santé bucco-dentaire.

## 3. Flux salivaire / Pouvoir tampon

Les facteurs de risque liés à la santé bucco-dentaire sont aussi la diminution du flux salivaire, l'ingestion des différents types de carbohydrates, l'adhésivité des aliments et la fréquence d'exposition aux aliments.
Le flux salivaire lorsqu'il est réduit, est associé à un pH diminué, causé souvent par des boissons et aliments acides, il peut donc contribuer à l'érosion, tout comme la fréquence des repas et la durée d'exposition des aliments en bouche.
Cependant, le pouvoir tampon de la salive permet de ramener l'acidité de la bouche (pH) à la neutralité. C'est pour cela que la stimulation du flux salivaire est bénéfique.
Une éducation de l'hygiène orale du sportif est importante et cruciale pour la prévention de maladies carieuses et érosives, et pour ainsi permettre une bonne santé bucco-dentaire. L'entrainement des sportifs, en effet, est un état où le corps se déshydrate, le flux salivaire diminue, le pH diminue, la bouche devient donc un élément vulnérable, présentant un risque carieux plus élevé.[36]

Une étude transversale est réalisée dans un cabinet dentaire dans le village olympique de Londres, sur l'entrainement et les performances sportives de 302 athlètes venant d'Afrique, Europe et les Amériques.
Les résultats « démontrent » une santé bucco-dentaire assez mauvaise :

- 55% des athlètes ont des caries ;
- 45% sont victimes d'érosion ;
- 76% souffrent de gingivite ;
- 40% des athlètes examinés se disent gênés pour leur santé bucco-dentaire ;
- 28% ont signalé un impact sur leur qualité de vie ;
- 18% sur leurs performances ;
- 8,7% des athlètes n'ont jamais consulté un dentiste.

[36] Needleman, Ashley. « Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games »

Pour résumer :

La santé bucco-dentaire des athlètes des Jeux Olympiques de Londres 2012 était assez mauvaise. Presque la moitié des athlètes n'ont pas eu de soins et / de visite chez un dentiste dans les douze derniers mois.
La santé bucco-dentaire influence réellement le bien-être, l'entrainement et les performances sportives de ces athlètes.

Les athlètes montraient une mauvaise hygiène, et une mauvaise santé-buccodentaire avec des répercussions sur leur quotidien et leurs performances. Pour cela, des rendez-vous réguliers chez un dentiste sont impératifs pour optimiser les performances athlétiques.

## 3.1. Les autres causes non liées à l'hygiène bucco-dentaire

### 3.1.1. Le stress

Il peut poser des complications chez les sportifs, en provoquant entre autres l'activation du système nerveux sympathique et la production de catécholamines (norépinéphrine et épinéphrine) possédant une action immunosuppressive. Les manifestations cliniques liées au stress sont une gingivite ulcéro-nécrotique, ou des périodes de destruction parodontale. Le stress :

Modifie la flore microbienne en provoquant une augmentation du nombre de bactéries sous-gingivales
Modifie la réponse immunitaire en diminuant la fonction des neutrophiles et la prolifération lymphocytaire
Diminue le flux sanguin gingival par augmentation des taux d'adrénaline et de noradrénaline.

### 3.1.2. L'occlusion dentaire

Selon Christian Pirel[37], enseignant à l'Université Lyon I, un mauvais contact entre les dents peut déséquilibrer la posture physique et provoquer des troubles apparemment très divers, maux de tête, migraine, acouphène, douleurs cervicales et lombaires, dépression, etc. Un

[37] Pirel. « Occlusion dentaire, posture et performance »

grand nombre d'athlètes américains de haut niveau portent pour cette raison des appareils dentaires, qui optimisent leur équilibre postural et donc leurs performances sportives.

Un exemple intéressant, celui des diagrammes de performances de Carl Lewis et Ben Johnson (certes dopé) avec une chute de performance chez Carl Lewis durant la période pendant laquelle il a subi un traitement orthodontique de redressement des dents. Durant cette période, ses rapports occlusaux étaient perturbés.[38]

## 4. Classification des sports à risques

Plusieurs classifications du sport ont été établies parmi lesquelles celle du sociologue Bouet (1995), de Sametzky et al. (1999), de Mitchell ou encore celle de la Fédération Dentaire Internationale.

### 4.1. Classification de Bouet[39]

Le critère de classe adopté est celui de l'expérience vécue comme un effort. La classification est de type psychoaffective. Critère : Nature de l'effort. Elle comporte 5 classes d'APS (Activités Physiques et Sportives) :

- Sports de combat : l'effort porte sur le corps d'autrui
- Sports de balle : l'effort porte sur la progression d'une balle vers un but
- Sports athlétiques et gymniques : l'effort produit est porté sur le corps lui même
- Sports de nature : l'effort porte sur l'utilisation des éléments naturels
- Sports mécaniques : l'effort porte sur l'activité de pilotage d'un engin qui fournit l'énergie

Cette classification rend compte de la diversité des efforts liés à l'engagement individuel et collectif dans les activités.

[38] Comité national olympique et sportif français. « Odonto-stomatologie et sport »

[39] Bouet. « Signification du sport »

### 4.2. Classification de Sametzky et al.

La classification de Sametzky et coll. est différente car ces auteurs parlent de :

- Sport éducatif scolaire et périscolaire
- Sport récréatif ludique ou touristique
- Sport de haut niveau

Selon Sametzky, ces sports suivants peuvent être à haut risque sur le plan :

- Général : Rugby, Deltaplane
- Vital : Deltaplane, Cyclisme
- Maxillo-facial : Hockey, Rugby

### 4.3. Classification de la Fédération Dentaire Internationale (FDI)

Elle classe les activités sportives en fonction du risque dentaire encouru en :
Sports à haut risque : arts martiaux, boxe anglaise, boxe libre, deltaplane, baseball, football, football américain, hockey sur gazon et sur glace, rugby
Sports à moyen risque : basketball, plongée, squash, waterpolo

### 4.4. Classification de Mitchell :

La classification de Mitchell[40] permet de classer les sports en fonction de leur intensité et de leur composante statique ou dynamique.

**Classification de Mitchell** (conf Bethesda 2005)

| Dynamique / Statique | A<br>**Faible**<br>*(< 40 % $VO_2$max)* | B<br>**Moyenne**<br>*(40-70 % $VO_2$max)* | C<br>**Forte**<br>*(> 70 % $VO_2$max)* |
|---|---|---|---|
| **I**<br>**Faible**<br>*(< 20 % FMV)* | Billard<br>Bowling<br>Cricket<br>Curling<br>Tir arme à feu<br>Golf | Baseball,<br>Volley-ball<br>**Escrime**<br>Tennis de table<br>Tennis (double) | **Football**<br>**Hockey sur gazon**<br>Tennis (simple)<br>Badminton<br>**Squash, Racket-ball**<br>Course à pied longue distance et orientation<br>Marche athlétique<br>**Ski de fond (classique)** |
| **II**<br>**Moyenne**<br>*(20-50 % FMV)* | Tir à l'arc<br>***Automobilisme***<br>***Motocyclisme***<br>Plongée sous-marine<br>***Equitation***<br>***Plongeon*** | Sprint, ***Sauts (athlétisme)***<br>**Patinage artistique**<br>**Football américain, Rugby**<br>***Natation synchronisée***<br>***Surf*** | **Basket-ball, Handball**<br>**Hockey sur glace**<br>**Ski de fond (skating)**<br>***Biathlon, Natation***<br>Course à pied moyenne distance |
| **III**<br>**Forte**<br>*(> 50 % FMV)* | Lancers, *Haltérophilie*<br>**Gymnastique**<br>***Luge, Bobsleigh***<br>***Escalade***<br>Voile, ***Planche à voile***<br>***Ski nautique***<br>**Arts martiaux et sports de combat** | *Lutte*<br>Body-building<br>***Ski alpin***<br>***Surf des neiges, Skateboard*** | *Canoë-kayak*<br>Aviron<br>**Boxe**<br>**Décathlon**<br>***Cyclisme***<br>***Triathlon***<br>**Patinage de vitesse** |

$VO_2$max = consommation maximale d'oxygène ; FMV : force maximale volontaire.
Les sports présentant un risque de syncope sont figurés en italique, ceux présentant un risque de choc en gras, ceux présentant un risque de syncope et de choc en italique et en gras.
La classification européenne (2) propose quelques différences pour les sports II C (rugby, football, tennis simple, hockey sur gazon) et les sports II A (sports de combat, gymnastique, voile).

[40] Aiouaz. « Classification de Mitchell d'après la conférence de Bethesda 2005 »

# 5. Conseils aux sportifs

Il existe un consensus sur le fait que les sportifs sont exposés aux risques bucco-dentaires liés à l'effet combiné d'un entrainement intense et de l'alimentation d'un sportif. Les principaux facteurs de risque, outre les problèmes traumatiques liés aux contacts physiques qui peuvent être importants, sont les prises alimentaires répétées, l'ingestion d'aliments acidifiants et/ou sucrés et la déshydratation. Il convient donc d'informer le sportif sur ces risques bien identifiés en lui donnant les conseils adéquats lors de sa pratique sportive.

## 5.1. Education en cas de traumatisme

En ce qui concerne l'éducation des sportifs - et du staff technique médical – il peut être utile de les informer de quoi faire par exemple si un joueur perd une dent en compétition ou pendant l'entrainement, c'est-à-dire les traitements d'urgence (placer la dent dans du lait, du sérum physiologique, dans de la salive etc.).

## 5.2. Obligation ou recommandation de protège-dents

Comparé à d'autres sports à fort risque de collisions (sports de contact) comme le hockey sur glace, le football américain ou la boxe, le basket ou le football sont des sports présentant un grand nombre de traumas orofaciaux.[41] Néanmoins, ces sportifs rapportent plusieurs raisons pour lesquelles ils refusent les protège-dents : confort, stabilité, rétention, parole et respiration pendant le sport. Même si la majorité des joueurs sait que des protège-dents faits sur mesure sont plus efficaces et protègent mieux, beaucoup n'en mettent pas parce que cela nécessite une visite chez le dentiste et est perçu comme étant plus cher, que par exemple un protège-dents du commerce et se tournent donc plutôt vers ces derniers. Même si les résultats montrent que les PIB (protections intra-buccales) sont très efficaces, beaucoup de sportifs ne les utilisent pas. Dans beaucoup de sports, même si les joueurs pensent que les protège-dents sont bénéfiques, ils n'en mettent pas, par simple raison que les autres joueurs n'en mettent pas non plus. On peut ici parler de pression sociale, ou encore de préjugés. Recommander aux parents d'enfants sportifs d'acheter des protège-dents peut être une première étape.

[41] Cardoso, Cardoso, Oliveira. « The situation of orofacial trauma in sportsmen/women and trainers in the sports initiation program »

Exemple : Depuis les années 1970 aux Etats-Unis, le port des protège-dents a été rendu obligatoire dans le milieu du hockey sur glace et le football américain ce qui a nettement diminué le nombre de traumas orofaciaux.

### 5.3. Référent dentaire dans les sports à risque

Le dentiste spécialiste du sportif joue plusieurs rôles importants qui peuvent aider le sportif à de meilleures performances, comme par exemple la prévention des risques bucco-dentaires. Des dents cariées, des restaurations infiltrées ou débordantes, des malpositions peuvent augmenter le risque de fracture dentaire. C'est pour cela que la présence d'un dentiste dans le staff médical d'une équipe professionnelle peut être très bénéfique aux sportifs.

### 5.4. Les conseils de base à donner aux sportifs sont les suivants :

- Une bonne hygiène orale et notamment une méthode de brossage adaptée
- Utiliser un dentifrice fluoré
- Utiliser une paille pour la prise de boissons énergisantes ou énergétiques
- De se rincer la bouche après la prise de boissons acide où d'avoir recours à des boissons de récupération alcalines
- De mâcher un chewing-gum pour favoriser la salivation
- Utiliser des protège dents adaptés pour les sports à risque

Consulter un chirurgien-dentiste régulièrement et vérifier notamment l'état bucco-dentaire et la présence de dents de sagesse dans l'angle goniaque.

Les sportifs doivent donc adopter des régimes alimentaires équilibrés, ils doivent connaître et choisir de consommer les bons aliments, à l'instar d'autres. Par exemple le xylitol, qui est un sucre de la famille des polyols et qui peut contrarier la croissance des bactéries. Ce polyol pénètre dans le cytoplasme bactérien et inhibe sa consommation de sucre métabolisable et la croissance de la bactérie.
C'est ainsi, un sucre à privilégier par les sportifs qui en consomment beaucoup, notamment comme chewing-gum.

En effet, les sportifs devraient être informés des éléments suivants :

- Ne pas faire stagner les boissons dans la bouche

- Avaler tout de suite pour minimaliser le contact avec les surfaces dentaires ou encore boire avec une paille
- Se rincer la bouche avec de l'eau après consommation des boissons énergétiques ou énergisantes

Le dentiste peut éduquer les athlètes par une Éducation à l'Hygiène Orale, plus couramment nommée EHO, en insistant sur l'efficacité d'une bonne hygiène bucco-dentaire, sur l'importance du fluor et l'effet d'un simple rinçage de la bouche avec de l'eau après ingestion de boissons sucrées ou acides.
Il explique les effets de l'entrainement sur les sportifs, en effet, c'est un stade où le corps se déshydrate, le flux salivaire diminue, le pH diminue, la bouche devient donc un élément vulnérable, présentant un risque carieux plus élevé.
C'est donc à ce moment-là, lorsqu'il est assoiffé, que le sportif consomme des boissons, afin de s'hydrater. S'il choisit de consommer des boissons acides, l'effet tampon de la salive est diminué, alors que s'il choisit l'eau, son flux salivaire sera maintenu et il obtiendra un pH neutre.
Par ailleurs, consommer les aliments bactériostatiques, comme le fromage ou les chewing-gums qui stimulent le flux salivaire, peuvent être tout aussi bénéfiques au niveau bucco-dentaire.

Ainsi, les risques bucco-dentaires peuvent être prévenus grâce aux préconisations suivantes :

- Une Éducation à l'Hygiène Orale élaborée par un dentiste comme nous l'avons vu précédemment
- La prescription de bains de bouche antiseptiques lors d'inflammation gingivale
- Les applications de vernis ou bains de bouche fluorés préventivement ou après l'effort ;
- La réduction du temps et de l'exposition d'aliments riches en carbohydrates ou acides au sein de la bouche
- Un rinçage de la bouche avec de l'eau ou consommation de chewing-gum sans sucres à la suite d'une ingestion d'aliments riches en carbohydrates ou acides

Au vu du nombre de maladies bucco-dentaires qui augmentent avec l'âge, il faudrait penser à encourager l'éducation à l'hygiène orale dès le plus jeune âge et donc cibler les jeunes sportifs.

- Réduire la quantité de sucres ingérés ;
- Conserver un régime alimentaire bien équilibré pour prévenir les caries et le déchaussement prématuré des dents ;

- Consommer des fruits et des légumes qui jouent un rôle protecteur contre le cancer de la bouche (*www.e-cancer.fr);*
- Arrêter de fumer et diminuer la consommation d'alcool afin de réduire le risque de cancer buccal, de parodontopathies et de déchaussement des dents ;
- S'assurer d'une bonne hygiène bucco-dentaire ;
- Utiliser des équipements de protection pendant les activités sportives afin de réduire les risques de lésions faciales ;
- Evoluer dans un environnement physique sain.

Une étude britannique[42] a recommandé trois mesures de prévention afin de garantir une santé bucco-dentaire saine :

1- Utilisation de dentifrices plus concentrés en fluor (2800 – 5000 ppm) et bains de bouche ;
2- Éviter les carbohydrates si pas nécessaires pour performances ;
3- Une bonne hygiène bucco-dentaire quotidienne, incluant le fil dentaire.

Pour des performances maximales, le sportif doit être en pleine forme physique et cela s'effectue également par une surveillance bucco-dentaire importante, ce qui est malheureusement très difficile chez les sportifs de haut niveau avec un agenda bien rempli. En effet, au vu de leur grand nombre d'entrainements, de compétitions et voyages, le suivi peut s'avérer difficile. Une visite de contrôle avant chaque début de saison, suivi par des visites périodiques, seraient nécessaires afin de prévenir des caries, des parodontopathies ou encore de traumas dentaires. Ceci n'est malheureusement pas le cas, même dans les plus grands clubs/fédérations.

L'hygiène bucco-dentaire se compose de soins mécaniques quotidiens visant à éliminer la plaque dentaire pour une santé bucco-dentaire optimale.
Une bonne hygiène bucco-dentaire permet de lutter contre l'halitose (mauvaise haleine) et les maladies parodontales comme la gingivite. Celles-ci, contenues dans la plaque dentaire, transforment les sucres en acide lactique responsable de caries et de la déminéralisation des dents. L'hygiène bucco-dentaire nécessite l'usage d'une brosse à dents manuelle ou

[42] Needleman, Ashley, Meehan. « Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players : clinical dental examination performed by dentists »

électrique, d'un dentifrice, et est complétée par un détartrage semestriel effectué par un dentiste.

La santé bucco-dentaire est essentielle pour l’état général et la qualité de la vie.

# II. Recommandations dans les sports collectifs

## Introduction

A partir de notre première étude et des éléments que nous avons découvert précédemment, nous nous sommes demandés si les fédérations de sports collectifs apportaient des recommandations dans le domaine bucco-dentaire telles que décrites précédemment. Pour répondre à cette interrogation, nous avons dans un premier temps, consulter Pub Med.

Dans un second temps, nous nous sommes directement adressés à des fédérations françaises de sports collectifs afin d'échanger sur leurs préconisations à l'attention des sportifs professionnels. L'objectif étant de découvrir les recommandations bucco-dentaires de ces dernières, et d'en comprendre également le fonctionnement et déroulement de ces conseils.

## 1. Epidémiologie

Recommandations bucco-dentaires dans le milieu du sport : épidémiologie

Stratégie de recherche pour l'identification des études :

Pour identifier les études éligibles, nous sommes restés sur PubMed, en sélectionnant des articles en changeant les mots clés demandés à la recherche.

La stratégie de recherche s'est bâtie selon le modèle suivant :

- ➔ PubMed :Dentistry AND sport AND guidelines

On voit tout de suite qu'à ce sujet, il existe beaucoup moins de travaux, puisqu'on nous propose qu'une sélection de 63 références.

("dentistry"[MeSH Terms] OR "dentistry"[All Fields]) AND ("sports"[MeSH Terms] OR "sports"[All Fields] OR "sport"[All Fields]) AND ("guideline"[Publication Type] OR "guidelines as topic"[MeSH Terms] OR "guidelines"[All Fields])

### 1.1. Collection de données et analyse

Sélection des études

Les titres et résumés de tous les rapports identifiés par la recherche ont été analysés afin de déterminer la pertinence des études. Les textes intégraux de tous les articles pertinents

sélectionnés sur titre et résumé ont été obtenus. Enfin les études ont été définitivement incluses après avoir vérifié si plusieurs publications d'une même étude donnée existaient

### 1.2. Résultats

Généraux avec « Chart Flow » et généralités

Dentistry AND sport AND guidelines- - > 66 références identifiées sur PubMed

Après élimination sur titre et élimination de case reports: - - > il reste 17 références

Après sélection sur résumé : on a éliminé encore 14 références, pour au final arriver à un résultat de 3 références[43] [44] [45].

C'est à ce moment que nous nous sommes rendu compte à nouveau que peu d'études évoquaient et mettaient en avant les risques liés à la santé bucco-dentaire dans le milieu du sport et que les solutions, c'est-à-dire, les recommandations bucco-dentaires étaient très limitées. Durant notre recherche, beaucoup d'études portent sur l'utilité du port des protège-dents, perçue donc comme une recommandation bucco-dentaire non-officielle.

Alors que l'on constate un nombre important de blessures bucco-dentaires lors de la pratique d'activités sportives, surtout chez les plus jeunes, l'instauration de recommandations officielles, devient donc plus que nécessaire. Notamment dans les sports de contact.

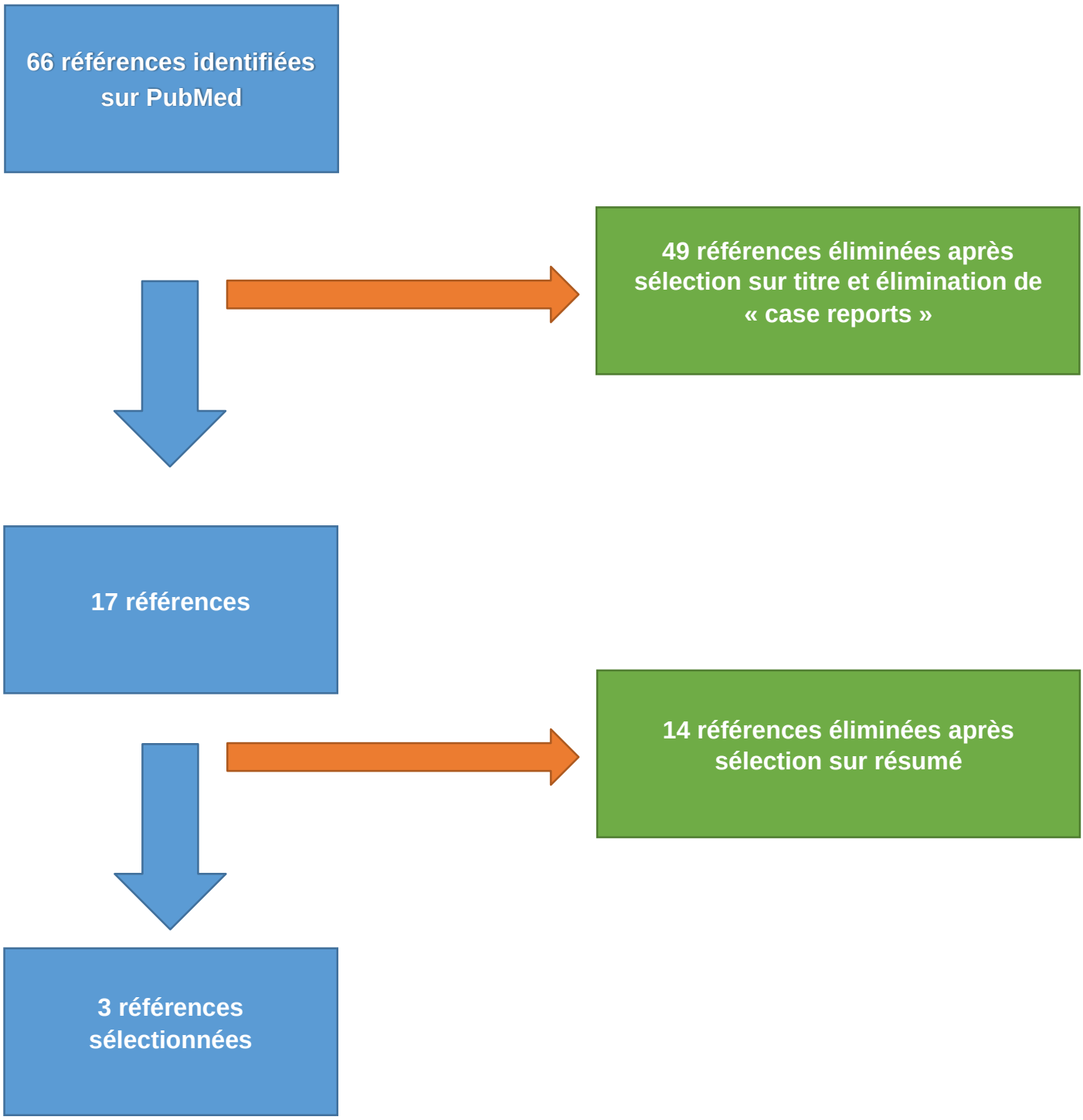
Les trois articles retenus sont tous les trois des revues de littératures donc avec un niveau de preuve plutôt élevé. Tout d'abord l'article de l'académie américaine de dentisterie pédiatrique afin de sensibiliser les dentistes, enseignants ou encore le staff athlétique sur le risque de blessures or-faciales chez les jeunes liées au sport. L'AAPD donne ici une liste de conseils. Alors que Maeda, Kumamoto, Yagi et Ikebe ont pour but plutôt de clarifier les effets du protège-dents. La dernière revue, un article allemand qui décrit les différents protège-dents souligne que dans les pays germanophones, il n'existe pas encore de réelles recommandations pour les protège-dents dans le milieu du sport.

[43] American academy of pediatric dentistry. « Policy on prevention of sports-related orofacial injuries »

[44] Maeda, Kumamoto, Yagi. « Effectiveness and fabrication of mouthguards »

[45] Mischkowski, Siessegger, Zoeller. « Mundschutz zur vorbeugung von sportbedingten zahn-, mund- und kieferverletzungen »

**Figure 2 :**


66 références identifiées sur PubMed
49 références éliminées après sélection sur titre et élimination de « case reports »
17 références
14 références éliminées après sélection sur résumé
3 références sélectionnées

## 2. En France

Notre étude a pour objectif principal de faire le point sur les préconisations bucco-dentaires dans les sports collectifs dits « à risque ». Ainsi, nous avons donc contacté des fédérations françaises sportives concernées.
Nous souhaitions savoir plus précisément comment se positionnaient les fédérations par rapport aux risques bucco-dentaires que nous avons exposés lors de la partie précédente. C'est pourquoi nous avons posés plusieurs questions :

- ➔ Comment les fédérations travaillent-elles ?
- ➔ Quelles sont leurs actions par rapport à la santé bucco-dentaire liée à la pratique de leurs sports ?
- ➔ Dans un second temps, nous souhaitions également savoir si ces dernières avaient consciences des maladies et des dangers du sport à haut niveau sur la santé bucco-dentaire ? Si oui, quelles sont leurs méthodes pour éviter ces risques ?

C'est pourquoi la seconde partie de cette étude est importante, car à partir de l'état des lieux des recommandations et des actions des fédérations, nous pourrons compléter cette information dans le domaine bucco-dentaire.

Dans un premier temps, nous avons entrepris des recherches directement sur internet, nous avons en effet récolté les informations disponibles sur les sites internet de l'Union Française de la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD), le ministère des sports ainsi que les sites internet de toutes les fédérations françaises de sports collectifs comme le rugby, le basket, le hockey, le football, le water-polo, le volleyball, l'handball etc.

Dans un second temps, nous avons contacté directement les fédérations françaises sportives par mail et par téléphone dans certains cas. Ce qui nous a permis d'être en lien direct avec les médecins sportifs des fédérations mais aussi les dentistes. L'idée principale était de savoir s'ils étaient au courant des risques des activités physiques sur leur santé bucco-dentaire et de comprendre les manières dont ils étaient traités et suivis médicalement.
Chaque fédération a reçu un document officiel[46] rédigé et transmis par nos soins à chaque prise de contact.

[46] Ce document se situe en annexe de la thèse.

## 2.1. Les organisations sportives de l'État et l'UFSBD

### 2.1.1. Le Ministère français des Sports

Sur le site internet du Ministère Français des Sports[47], on retrouve une expertise collective intitulée « Activité physique, contextes et effets sur la santé » de l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM), à la demande du ministère chargé des sports. Dans la synthèse de cette expertise, on trouve un paragraphe qui traite du nombre de traumatismes qui augmente pour une activité physique excessive. Ici on parle de traumatismes crâniens, fractures et luxations des membres, ruptures de ligaments ou encore entorses, mais à aucun moment ne sont cités les traumatismes oro-faciaux.

En tapant « dent », « dentaire », « hygiène dentaire », « santé bucco-dentaire » aucun résultat n'est obtenu sur le site du ministère des sports

Un document[48] parle d'augmenter la consommation de fruits et légumes, de réduire la consommation de sel, d'augmenter les apports en calcium ou encore en fer. Il s'agit donc ici d'améliorer les pratiques alimentaires afin de réduire l'obésité et le surpoids ou encore l'hypercholestérolémie et l'hypertension artérielle, donc axé sur le bien être du corps en général mais à aucun moment ils parlent de la santé bucco-dentaire.

Concernant le certificat médical[49] , il existe de nouvelles dispositions du code du sport relatives au certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive introduites par la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. L'obtention d'une licence d'une fédération sportive est ainsi subordonnée à la présentation d'un certificat médical datant de moins d'un an et permettant d'établir l'absence de contre-indication à la pratique du sport ou, le cas échéant, de la discipline concernée (Article L231-2) ; il n'existe aucune mention à la santé bucco-dentaire. Seuls les sportifs de haut niveau doivent passer un examen dentaire avant inscription sur la liste de haut niveau, et le repasser tous les ans.

---

[47] Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. « Le certificat médical »

[48] Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. « Plan national nutrition santé 2011-2015 »

[49] Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. « Le certificat médical »

### 2.1.2. INSEP (Institut national du sport, de l'expertise et de la performance)

Un centre de santé médical et dentaire dédié au soins existe sur le campus, depuis 1998. Ce centre est géré dans le cadre d'une convention signée par l'INSEP avec la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) de la région parisienne. Il permet de consulter, sur rendez-vous, des médecins de quinze spécialités différentes, entre autres de rhumatologie, médecine physique et réadaptation (MPR), endocrinologie, nutrition, gynécologie, cardiologie, pédiatrie, homéopathie, podologie ou encore dentaire.
Un centre d'imagerie (images par résonnance, IRM, radiologie, échographie) et un service de rééducation complètent les consultations pour les bilans et les soins.
La présence de ces spécialistes dans l'INSEP évite aux sportifs des trajets à l'extérieur de l'établissement, d'où des gains de temps dans leurs emplois du temps très chargés.

### 2.1.3. UFSBD (Union française pour la santé bucco-dentaire)

Sur le site de l'UFSBD[50], on retrouve une fiche de conseils pour les patients notamment qui explique qu'en France, le port du protège-dents est obligatoire pour la boxe, le taekwondo, le hockey sur glace et le football américain. Il est recommandé pour tous les arts martiaux, le basketball, l'handball, le volleyball, le rugby, le cyclisme, le football, la gymnastique, l'haltérophilie, la lutte, le skateboard, le hockey sur gazon, le squash, les sports équestres et le water-polo, où dès qu'il y a risque de coups de tête, coude, genou, poing ou pied.
Selon l'UFSBD, le port du protège-dents est également indiqué pour les amateurs et pratiquants occasionnels car ils maitrisent moins bien leurs gestes, de ce fait, sont particulièrement exposés aux traumatismes dentaires.
Conseils de l'UFSBD : Avant de pratiquer un sport de combat ou de contact, vérifier si le protège-dents est recommandé. Le port du protège-dents est recommandé à tous les sportifs qui pratiquent un sport de contact ou de combat, même aux amateurs. Pour les enfants en phase de croissance ou en cours de traitement orthodontique, le protège-dents semi-adaptable, préformé directement dans la bouche par le dentiste traitant est une très bonne alternative au protège-dents sur mesure. Pour les adultes, c'est le protège-dents sur mesure qui sera conseillé[51].

---

[50] Union française pour la santé bucco-dentaire. « Sport »

[51] Union française pour la santé bucco-dentaire. « Le protège-dents ou protection intra-buccale »

Une bonne santé dentaire, c'est une bonne hygiène bucco-dentaire et une bonne hygiène alimentaire.

Il est recommandé de se brosser les dents 2 fois par jour, matin et soir, pendant 2 minutes, avec une brosse à dents à poils souples et un dentifrice fluoré. Le brossage du soir doit être complété par le passage du fil dentaire pour bien nettoyer les espaces entre les dents.

La visite de contrôle annuelle chez son dentiste est essentielle pour dépister le plus tôt possible les lésions carieuses et les éventuels problèmes de gencives. La pratique sportive impose des apports alimentaires solides ou liquides réguliers. Les aliments du sportif sont souvent cariogènes car sucrés ou acides, souvent les 2 à la fois, ce qui favorise la déminéralisation de l'émail et l'apparition des caries.
Pour prévenir les phénomènes de déminéralisation de l'émail, l'UFSBD recommande de boire un verre d'eau ou de se rincer la bouche à l'eau claire après chaque prise alimentaire. Mieux encore, il est conseillé de mastiquer un chewing-gum sans sucres qui favorise la production de salive. La salive a le pouvoir de neutraliser les acides grâce aux bicarbonates, et de reminéraliser l'émail par les minéraux qu'elle contient. Autre conseil, les boissons énergétiques peuvent être bues à la paille pour limiter au maximum le contact avec les dents.

## 2.2. Les fédérations sportives françaises

### 2.2.1. Handball (Accueil ->Médical -> Règlement médical)

Pour être inscrits sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs espoirs prévues aux articles L. 221-2, R. 221-3 et R. 221-11 du Code du sport, les sportifs doivent effectuer les examens suivants : un examen dentaire certifié par un spécialiste.
« Surveillance médicale des sportifs de haut niveau ou inscrits sur la liste des sportifs espoirs ou inscrits dans le parcours d'excellence sportive : Le contenu des examens permettant la surveillance médicale des sportifs visés à l'article L. 231-6 du Code du sport doit comporter au minimum : une fois par an un examen dentaire certifié par un spécialiste. »
Idem pour les joueurs inscrits dans des centres de formation agréés par l'autorité administrative, un examen dentaire certifié par un spécialiste une fois par an.

Nous nous sommes entretenus par téléphone avec le Dr Jacques Girardier, médecin sportif de la Fédération Française de Handball, qui a pris le temps de nous expliquer en détail la place et l'importance des conseils sur la santé bucco-dentaire à l'attention des sportifs

d’handball de haut niveau. En effet, le médecin fédéral, nous a longuement évoqué les facteurs de risques bucco-dentaires, en commençant par la situation générale (donc pour tout licencié sans qualité ou classification particulière) : il y a absence de règlement autre que les recommandations de la Société Française de Médecine du Sport, c’est-à-dire une visite médicale de non contre-indication à la pratique en compétition ; l’avis et la prévention sur l'hygiène dentaire laissés au libre choix du médecin examinateur.

En ce qui concerne les jeunes sportifs en sélections départementale et régionale (1er et 2ème étages de la fusée "performance") : idem, régime général.

Ensuite viennent les pôles espoirs (de la 3ème à la terminale) : un bilan dentaire certifié par un chirurgien-dentiste (CD) par an est requis, l’avis et la prévention laissés au libre choix du chirurgien-dentiste.

Pour les espoirs fédéraux masculins et féminins (groupe très particulier de joueuses et joueurs sélectionnés pour leurs compétences handballistiques particulières en vue du haut-niveau / effectifs fluctuants / de 15 à 19 ans) : ils sont vus une à deux fois par an à l'INSEP par les CD de l'établissement / un panoramique initial et éventuellement refait à la demande des CD et proposition sans obligation d'ablation des dents de sagesse surtout inférieures en cas de malpositions génératrices de potentielles d'infections à anaérobie ou de fracture maxillaire en cas de choc direct (coude, tête, sol, montant de cage).

Pour les centres de formation des clubs professionnels (hommes et femmes / certificat médical spécifique) : un examen annuel certifié par an avec avis et prévention au choix du CD.

En LFH (ligue professionnelle féminine, c'est-à-dire pour jouer en équipe 1 du championnat de France de division 1 / certificat médical spécifique) : idem que pour les centres de formation.

LNH (ligue professionnelle masculine sauf centres de formation) : aucun règlement ou consigne particulière... faut pas les embêter, vous savez !

Les protège-dents sur mesure sont systématiquement évoqués dès les pôles, et quasi systématiques chez les professionnels masculins.
En centres de formation, leur réalisation certifiée et leur port entraînent un meilleur remboursement par l'assurance fédérale en cas de traumatisme direct à l'entraînement ou match... manière de stimuler leur réalisation généralisée.

Le port de protège-dents du commerce est systématiquement déconseillé.

La Fédération Française de Handball a conclu un contrat collectif d'assurance avec la Société Mutuelles du Mans Assurances, conformément à l'article L 321-5 du Code du Sport. Garanties proposées aux titulaires d'une licence FFHB ayant souscrit la « Garantie de base – accidents corporels » : Remboursement des soins dentaires et prothèses (max 5 dents) -> entre 300-450€ par dent selon l'option choisie.

### 2.2.2. Basketball

La Commission Médicale (COMED) de la FFBB centralise toutes les informations médicales afin de mettre à la disposition de tous les pratiquants les informations nécessaires concernant le médical, le dopage et plus largement la santé. Ils parlent beaucoup de lutte anti-dopage mais sinon les actions de la COMED ne sont pas précisées.
Afin d'obtenir plus de renseignements, nous avons contacté la Commission Médicale qui a transmis notre message au Dr. Sonny Garcia, chirurgien-dentiste qui travaille avec le médecin directeur national de la FFBB.
D'après le Dr. Garcia, pour ce qui est des conseils à l'attention des sportifs, il n'existe pas à sa connaissance de recommandations officielles de bonne conduite. En pratique, la diversité des différentes activités sportives est telle qu'il est impossible d'établir une liste de recommandations universelles à tous les sports.
Pour sa part, il a à faire aux joueurs et joueuses de basket du centre fédéral et des sélections nationales. A l'INSEP, les quatre praticiens vacataires sont très orientés odontologie du sport. Dans le basket, les joueurs sont exposés à un risque infectieux (température dans le gymnase, consommation de boissons de l'effort, intensité de l'activité, ventilation orale...), un risque traumatique, un risque occluso-postural.
Une fois les risques définis, il convient à ce moment d'établir des moyens de prévention. Et c'est ce qui est en train d'être fait actuellement à la FFBB. Il n'existe donc pour l'instant pas réellement de recommandations en ce qui concerne le basketball en France, mais c'est en cours.

Pour les assurances, lorsqu'un joueur prend une licence auprès de son club, celle-ci inclut une assurance pour le couvrir en cas d'accidents et/ou de blessures lors de la pratique du basket-ball.
Pour les garanties individuelles « accident » :

Frais médicaux suite à l'accident -> selon l'option (A, B ou C) figurant dans la demande de licence, 450€ pour les soins dentaires et 900€ pour les frais de prothèse dentaire seront remboursés.

### 2.2.3. Football

Cependant, nous n'avons pas obtenu de retours de toutes les fédérations, en effet, certaines n'ont fait aucun retour, comme par exemple la FFF (football). Sur leur site internet[52] on peut néanmoins retrouver le règlement médical :
Annexe 7 : Règlement de la Commission Fédérale Médicale, il est écrit dans l'article 15 que conformément à l'arrêté du 28 avril 2000 fixant la nature et la périodicité des examens médicaux assurés dans le cadre de la surveillance médicale des sportifs de haut niveau, le contenu des examens permettant la surveillance médicale particulière des sportifs visés à l'article 1e du présent arrêté doit comporter au minimum : un examen dentaire complété d'un examen panoramique dentaire.
En continuant nos recherches sur le site, nous avons trouvé sur une page « conseils » ces documents intitulés « Bien manger pour bien jouer »[53] et « Une dent contre vous ? »[54]?) :

Dans ces conseils d'alimentation, la fédération conseille aux gens de boire de l'eau et surtout d'opter pour les eaux pétillantes les plus riches en bicarbonates qui favorisent la neutralisation des acides produits pendant l'effort.

« *Les problèmes de dents, inflammatoires ou infectieux, nuisent aux performances musculaires et tendineuses* », souligne la praticienne Sophie Cantamessa, consultante au centre médical de Clairefontaine. De simples caries peuvent nuire à tout l'organisme.
"*Malgré les traitements mis en œuvre par les kinésithérapeutes ou les médecins, certaines blessures ne se résorbent pas aussi rapidement que souhaité en raison d'atteintes dentaires, dit-elle. En véhiculant dans le sang des marqueurs de l'inflammation ou des germes microbiens qui vont se fixer sur les zones déjà blessées et fragilisées, ces foyers agissent comme des facteurs aggravants*."

[52] Fédération française de football. « Les statuts et les règlements »

[53] Fédération française de football. « Bien manger pour bien jouer »

[54] Fédération française de football. « Une dent contre vous »

Si un souci dentaire n'est pas implicitement responsable d'une déchirure ou d'un claquage, par exemple, il pénalise fortement le rétablissement en entretenant le mal. Il peut, en revanche, être directement à l'origine d'autres pathologies, certaines beaucoup plus sérieuses, qui prennent naissance à distance dans des infections focales.
« Apportées par le flux sanguin, les bactéries dentaires sont susceptibles de se fixer soit sur une valve cardiaque, soit une membrane du cœur, ou encore sur une artère endommagée » reprend Sophie Cantamessa.

" Un mauvais articulé ou un décalage des mâchoires peut engendrer des douleurs diffusant ensuite ailleurs, au niveau des cervicales, puis des lombaires et se terminent finalement par une sciatique. La pose de gouttières d'occlusion, fréquente chez les joueurs, permet de soulager les muscles. "
Caries, abcès, dents de sagesse, kystes, infections parodontales sont donc à pister et dépister, quel que soit le niveau de pratique ou l'âge. Dès 5-6 ans, les consultations sont utiles. Les muscles et les tendons ne sont pas sollicités comme pour un adolescent ou un adulte, les risques de blessure sont moindres, mais des caries sur des dents de lait peuvent contaminer ensuite des dents définitives. Le corps est un équilibre auquel les dents participent de manière importante.

Implantée de longue date dans les pays anglo-saxons, la dentisterie -il est vrai onéreuse- entre peu à peu dans les mœurs du suivi des sportifs hexagonaux. Depuis 1998, les jeunes du CTNFS (Centre Technique National Fernand-Sastre) bénéficient ainsi de bilans spécifiques, ceux des sélections nationales les imitent désormais, et les clubs pros ont systématisé les panoramiques dentaires.
Un brossage méticuleux, deux fois par jour (matin et soir), est une première parade pour déjouer les caries et autres problèmes dentaires. Autre solution, préférer l'eau aux boissons énergétiques. À défaut, un rinçage de la bouche après leur absorption (ou un petit chewing-gum sans sucre) permet d'éliminer tout ou partie du produit sucré. " *L'effort, source d'essoufflement, limite la salivation, et les dents sont moins bien protégées*", indique Sophie Cantamessa[55] qui conseille deux contrôles dentaires par saison et une radio panoramique tous les deux ans chez le sportif de haut niveau.

[55] Cantamessa. « Impact de la santé bucco-dentaire sur les performances sportives »

### 2.2.4. Hockey sur gazon

Pour obtenir une licence à la F.F.H.[56], il est mentionné pour les licences séries « compétition », « service » ou « loisir » l'attestation de certificat médical requise mais aucun mention d'examen dentaire.

La commission médicale[57] a comme objet entre autres, d'assurer l'application au sein de la F.F.H. de la législation médicale édictée par le Ministère des Sports et celui de la santé, de promouvoir toute action dans le domaine de la recherche, de la prévention ou de la formation dans le secteur médical, de donner son avis sur tout sujet relatif aux aspects médicaux de la pratique du hockey, . . .etc.

Pour ce qui est des assurances, La Mutuelle des Sportifs, dans le respect des dispositions du Code de la Mutualité , garantit le règlement de prestations en cas de blessures, d'invalidité permanente totale ou partielle ou de décès du fait d'un accident survenu pendant l'exercice des activités garanties telles que décrites à l'article 3 : Les frais de prothèse dentaire, qu'il s'agisse d'une dent fracturée (limite 250 € par dent) lors de l'accident ou d'une prothèse déjà existante nécessitant une réparation ou un remplacement du seul fait de l'accident.

Vu le peu d'informations que nous avons pu tirer d'internet, nous nous sommes entretenus avec le Dr Jean Le Blond, médecin fédéral national du hockey. Pour lui, le hockey sur glace se pratique avec le port obligatoire d'une grille faciale jusqu'à l'âge de 18 ans. Ensuite la pratique se fait avec une demi visière et le port obligatoire d'un protège dents et ceci quel que soit le niveau de pratique.
Les protèges dents, réalisés sur mesure, sont surtout le fait des joueurs Professionnels.

### 2.2.5. Hockey sur glace

Nous avons envoyé plusieurs mails aux différents médecins et dirigeants de hockey sur glace, sans réponse. Mais nous avons lu sur leur site internet[58] qu'un examen dentaire certifié par un spécialiste est préalable à une inscription sur la liste des sportifs de haut niveau

[56] Fédération française de hockey sur gazon. « Règlement intérieur »

[57] Fédération française de hockey sur gazon. « Les commissions »
[58] Fédération française de hockey sur glace. « Règlement médical de la fédération française de hockey sur glace »

ou sur la liste des sportifs Espoirs, tout comme un examen dentaire par an pour une surveillance médicale.

La commission médicale de la F.F. Hockey sur Glace a créé un plan d'action d'urgence destiné aux dirigeants d'équipe de jeunes nommé « Premiers secours ». Sont expliqués dans ce document les conduites à tenir en cas d'accidents, comme par exemple après une chute avec perte de connaissance, mais rien au niveau bucco-dentaire, notamment lors de traumas dentaires.

Sur le site du hockey sur glace[59], nous retrouvons un bilan clinique bucco-dentaire type[60], que doit remplir le dentiste pendant l'examen dentaire du joueur. L'examen est pris en charge au tarif conventionnel, la facture est à libeller à la Fédération 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 seront prises en charge par les assurances sociales. Les radiographies ne sont pas prises en charge par la Fédération Française de Hockey sur Glace.

Pour ce qu'il y est des assurances pour le hockey sur glace : La garantie est incluse dans la licence FFHG : pour les soins dentaires et prothèses 450€ par dent seront remboursés et maximum 5000€ par sinistre, sous condition du port de casque et/ou protège dents !

### 2.2.6. Rugby

Selon le règlement médical[61], et notamment l'article A.231-3, pour être inscrits sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs Espoirs, prévues aux articles L.221-2, R.221-3 et R.221-11 du code du sport, les sportifs doivent effectuer les examens suivants : examen dentaire certifié par un spécialiste. Tout comme une fois par an un examen dentaire certifié par un spécialiste en cas de surveillance médicale des sportifs visés à l'article L. 231-6 du code du sport.
Toujours selon leur site web, dans les centres de formation les protège-dents sont cités dans l'équipement de protection pour l'entrainement, mais ils ne semblent pas être obligatoires.

[59] Fédération française de hockey sur glace. « Suivi médical réglementaire »

[60] Fédération française de hockey sur glace. « Bilan clinique bucco-dentaire »

[61] Fédération française de rugby. « Règlements généraux »

Pour les compléments d'équipements[62] , la règle du jeu 4.1.f. autorise tout joueur ou joueuse le port d'un protège-dents, ce qui est fortement recommandée.

Assurance : Seuls les licenciés à la F.F.R. bénéficient des couvertures d'assurances couvrant leur responsabilité civile ainsi que les atteintes éventuelles à leur intégrité physique pouvant survenir lors de la pratique du rugby dans le cadre d'une activité organisée par la F.F.R. En ce qui concerne les accidents corporels, prothèse dentaire : remplacement de dents fracturées et / ou réparation de prothèses existantes, 500€ par dent et 2500€ par accident d'indemnisation.

### 2.2.7. Football américain

Les dispositions médicales sont renforcées[63] (pour la population des sportifs de haut niveau et des sportifs inscrits dans les filières d'accès au sport de haut niveau. En effet, afin de dépister puis de limiter les risques sanitaires liés à la pratique sportive de haut niveau, l'article L.231-6 du Code du sport prévoit l'organisation par les fédérations sportives d'une surveillance médicale particulière de cette population.
L'arrêté conjoint des Ministres des sports et de la santé du 16 juin 2006, quant à lui définit la nature et la périodicité des examens : une fois par an un examen dentaire certifié par un spécialiste.

En cherchant sur leur site web, nous avons trouvé les règles de football américain et notamment la règle 1[64] qui concerne entre autres l'équipement et qui dit que le port d'un protège-dents est obligatoire pour toutes les catégories le port d'un protège-dents : Un protège-dents de toute couleur vive (qui n'est pas blanc ni transparent) à l'intérieur de la bouche qui couvre toute les dents de la mâchoire supérieure. Il est recommandé que le protège-dents soit parfaitement adapté.
Assurance : La Mutuelle des Sportifs, dans le respect des dispositions du Code de la Mutualité , garantit le règlement de prestations en cas de blessures, d'invalidité permanente totale ou partielle ou de décès du fait d'un accident survenu pendant l'exercice des activités garanties telles que décrites à l'article 3 : Les frais de prothèses dentaires font l'objet d'un remboursement forfaitaire dans la limite des frais réels restant à charge, à concurrence de

[62] Ibid.

[63] Fédération française de football américain. « Suivi médical réglementaire »

[64] Fédération française de football américain. « Règles football américain »

190€ par dent, qu'il s'agisse d'une dent fracturée lors de l'accident ou d'une prothèse déjà existante nécessitant une réparation ou un remplacement du seul fait de l'accident
Nous avons ensuite pu échanger par mails avec le Dr. Valérie Amiard, médecin fédéral qui nous explique qu'au niveau des recommandations, il n'existe rien d'écrit, rien de réglementaire. Il existe uniquement des orientations au cas par cas en fonction des problèmes de chacun.
En revanche la fédération recommande le port des protèges dents sous le casque mais en cas de traumatisme rien n'est écrit ou programmé dans le document médical.

Cependant pour les sportifs de haut niveau, les entraineurs imposent un contrôle de l'état dentaire une fois par an, mais concernant les autres sportifs, ils proposent uniquement ce contrôle, sans obligation.

### 2.2.8. Volleyball

Pour être inscrits[65] sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs Espoirs, prévues aux articles L.221-2, R221-3 et R221-11 du code du sport, les sportifs doivent effectuer un examen dentaire certifié par un spécialiste. Ensuite, un examen dentaire par an est requis pour une surveillance médicale pour ces mêmes sportifs.
La FFVB a souscrit auprès de GENERALI, pour son compte ainsi que celui de ses licenciés, un contrat d'assurance dont les principales garanties sont reprises dans la notice d'information ci-dessous. Assurance Accidents corporels : Dans le cas ou l'assuré serait victime d'un accident corporel, le remboursement des « frais de traitement » énumérés ci-après : le remboursement des frais dentaires, de prothèses dentaires.

Pour le Volley-ball qui est un sport très peu traumatique et notamment par l'absence de contact direct entre adversaires, il n'existe d'après le Dr. Marc Giaoui, médecin fédéral coordinateur du suivi médical au haut niveau FFVB, pas de recommandations spécifiques ou de protections spéciales. Il nous a expliqué qu'il peut exister de façon exceptionnelle des contacts entre partenaires et la prise en charge de lésions traumatiques bucco-dentaires qui se fera selon les règles habituelles.
La fédération a une obligation par contre de suivi dentaire et de dépistage des pathologies dans le cadre médico-légal du suivi longitudinal pour les sportifs de haut niveau et listés

[65] Fédération française de volleyball. « Publications officielles »

"jeunes ou espoirs" avec une visite de contrôle par an, et les anomalies dépistées seront prises en charge par des praticiens correspondants des différents pôles espoirs ou France.
Pour les très jeunes enfants (baby volley), le ballon utilisé est très léger et complètement inoffensif en cas de contact facial.

### 2.2.9. Water-polo

Pour être inscrits sur la liste des sportifs de haut niveau[66] ou sur la liste des sportifs Espoirs prévues aux articles 2 et 11 du décret du 29 avril 2002 susvisé, les sportifs doivent effectuer les examens règlementaires dont un examen dentaire certifié par un spécialiste, donc joindre un certificat dentaire. Les soins dentaires, le détartrage et le panoramique dentaire ne sont pas pris en charge.
D'après le règlement particulier de la ligue professionnelle de Water-polo[67], chaque club devra posséder :
Un jeu de bonnets blanc pour les matches à domicile
Un jeu de bonnets noir ou bleu foncé pour les matches à l'extérieur
Bonnets qui comportent des protège-oreilles, mais aucune protection dentaire.
Aucune réponse à nos mails / appels obtenue de leur part.

### 2.2.10. Baseball / Softball

Nous avons pu échanger avec le Dr. Yves Blondel, qui nous expliquait qu'il n'existe pas des recommandations prédéfinies, qu'ils travaillent au cas par cas avec les sportifs. Il n'y a pas non plus de contrôle dentaire par année.
D'une part, tous les traitements et recommandations dépendent du niveau professionnel. Mais dans plusieurs cas, les exigences sont à peu près les mêmes.

Les médecins de la fédération restent attentifs et prennent en compte les traitements en cours des sportifs avant chaque activité physique.

Des examens de santé générale sont effectués tous les ans mais ils ne sont pas ciblés sur la santé bucco-dentaire des sportifs. Si le médecin généraliste détecte une infection dentaire, il proposera au sportif de consulter un dentiste afin de vérifier l'état de ses dents.

---

[66] Fédération française de natation. « Nature des examens médicaux préalables à l'inscription sur les listes ministérielles »

[67] Ligue professionnelle de water-polo. « Conditions d'accueil d'un match de Pro A »

Enfin, la fédération française du baseball, ne travaille pas directement avec des dentistes. Si un sportif devait obtenir certains de ces soins, il devra se rendre chez son propre dentiste.

Il existe en revanche des prothésistes attitrés et rattachés à la fédération pour l'élaboration et la création des protège dents.

En France, 89% des 15-75 ans font du sport en amateur ou en professionnel, les sportifs suivent un régime composé à 50% de glucides, de fibres et de protéines. Donc les sportifs sont plus exposés aux caries et aux lésions dentaires.
C'est pour cela que sur le site de l'ADF (Association Dentaire Française)[68] nous retrouvons quelques conseils à l'attention des sportifs :

- Stimuler la fonction salivaire, donc favoriser la mastication de chewing-gum sans sucre.
- Respecter les règles d'hygiène bucco-dentaire : se brosser les dents deux fois par jour, se rincer la bouche après la prise d'une boisson énergétique ou sucrée ou utiliser une paille.

31% des traumatismes dentaires sont dus à l'activité sportive et de loisir, faisant de cette activité la deuxième cause de traumatismes après les accidents domestiques. Il est donc évident de retrouver sur le site internet un résumé des premiers gestes à faire après un choc : dans le cas de l'expulsion d'une dent, il faut récupérer la dent, la réimplanter dans l'heure et maintenir une contention pendant deux à quatre semaines. Dans le cas d'une fracture de la couronne dentaire, il faut récupérer les fragments de la dent, les conserver dans un liquide physiologique et être pris en charge par un dentiste dans les 24h.

[68] Association dentaire française. « Sport et dents »

# Conclusion

Notre analyse nous a permis de déterminer les liens entres les membres qui constituent le corps humain. En effet, nous avons constaté que la dépendance des membres du corps entre eux, peut causer des conséquences. En cas de blessure, si certains soins d'un membre sont négligés, les blessures peuvent prendre du temps à s'estomper, la santé peut se dégrader et causer un impact sur une autre partie du corps. C'est notamment le cas de la santé bucco-dentaire, qui est souvent négligée par les sportifs de haut niveau. D'après les articles étudiés précédemment, il est en effet, prouvé que la santé bucco-dentaire influence la santé physique et, si cette dernière est délaissée ou peu considérée, elle peut réduire le processus de guérison d'un sportif.

À cause de leurs activités physiques, qu'elle soit de haut niveau, ou non, les sportifs sont en effet exposés à un certain nombre de risques liés à leur santé bucco-dentaire. Il existe d'ailleurs plusieurs catégories de ces conséquences et risques que nous avons découvert lors de nos recherches :

Dans un premier temps, il peut s'agir des risques traumatiques liés aux chocs lors de la pratique de leur activité sportive. Ces blessures concernent principalement les dents antérieures mais aussi les dents postérieures, notamment les risques de fracture mandibulaire liées aux dents de sagesse enclavées. Par exemple, une activité physique sportive peut causer des risques traumatiques sur les dents, qu'on ne soupçonne pas rapidement.

Dans un second temps, il peut s'agir dans certains cas, de risques différés, c'est-à-dire, tous les problèmes liés à la pratique sportive et de mauvaises habitudes notamment en matière d'hygiène bucco-dentaire et d'alimentation. Ceux-ci entrainant des caries dentaires et inflammations parodontales et / ou également des problèmes d'érosion dentaire. En effet, l'hygiène bucco-dentaire se lie également à l'alimentation et la digestion des sportifs. Le risque d'érosion, de caries dentaires et d'inflammations parodontales est plus élevé chez un athlète, ceci est principalement dû à l'ingestion d'aliments, car il consomme des aliments riches en carbohydrates et des boissons énergétiques et énergisantes régulièrement, qui déclenchent des risques sur sa santé bucco-dentaire.
Dans la mesure où, cette consommation de boissons énergisantes et énergétiques entraine un contact plus long et élevé entre les boissons et les surfaces dentaires du sportif, cela présente un risque.

Ces problèmes d'érosion dentaire sont de plus en plus répandus dans notre société, ces produits et boissons causent, en effet, des risques de sècheresse buccale, qui eux même provoquent l'apparition de maladies carieuses ou maladies parodontales.

Pour aider et pousser les sportifs à prendre conscience des impacts de la santé bucco-dentaire sur leur santé physique, les professionnels se chargent de leur apprendre les risques d'une mauvaise hygiène dentaire en leur expliquant également les méthodes et processus de soins dentaires.
C'est le cas de l'AAPD, L'American Academy of Pediatric Dentistry, qui encourage, les dentistes à jouer un rôle primordial dans l'éducation du public en ce qui concerne l'usage d'équipement de protection pour la prévention de traumatismes oro-faciaux pendant le sport, qu'il soit de haut niveau ou non.
Elle soutient également la mise en place de pratiques préventives enseignées aux jeunes dans les sports à l'école, mais aussi le port de protection du visage certifiée, nécessaire pour les jeunes participant à des activités de baseball ou softball.
Enfin, l'association oblige les sportifs à porter un protège-dents lors d'une pratique d'un sport à risque de blessures oro-faciales, et insiste sur le développement de protège-dents confortables, efficaces et de moindre coût pour faciliter l'usage de ce type de protection.

Par ailleurs, notre étude nous a également permis de découvrir grâce à nos recherches, qu'en France, il n'existe pas réellement de recommandations bucco-dentaires dans le milieu du sport de haut niveau, et amateur également. Pour le sport de haut niveau, un examen clinique dentaire chez un dentiste s'impose à l'inscription, ainsi pour obtenir ses autorisations et licences, un sportif, doit respecter la procédure de suivi de contrôle, c'est-à-dire une fois par an pour certains. Ce contrôle est assez insuffisant surtout en cas de blessure du sportif, qui instinctivement ne liera pas da blessure à sa l'état de sa santé bucco-dentaire.

Ainsi, nous nous demandons ce que nous pourrions instaurer à l'échelle de la santé publique pour éviter ou plus précisément limiter tous ces risques que nous avons découvert précédemment ? L'idéal serait de pouvoir informer tous les clubs et fédérations sportives, mettre en place des journées de santé publique, instaurer des cellules et groupe de médecins se déplaçant au sein des clubs et fédérations pour ainsi expliquer aux joueurs ou au personnel les risques sur la santé bucco-dentaire et comment les éviter. Peut-être serait-il même préférable d'instaurer des contrôles réguliers et inattendus des méthodes de prévention au sein des clubs ?
D'autres nous ont transmis des réponses brèves et presque curieuses, dans la mesure où, nous nous sommes rendu compte, que les problèmes bucco-dentaires ne sont aujourd'hui pas

considérés comme importants. En effet, selon les médecins sportifs fédéraux, les risques bucco-dentaires ne sont pas réellement pris en compte et ne figurent pas comme des traitements obligatoires pour les sportifs. C'est d'ailleurs l'opinion des fédérations, qui n'ont pas de chirurgien-dentiste attitré, elles ne sont pas en lien direct avec des dentistes, car elle ne juge pas cela primordiale et indispensable.

Pour répondre à notre question initiale, la base de notre analyse : *Quelles sont les recommandations bucco-dentaires dans les sports collectifs dits « à risque » ?*

Nous recommandons d'informer un maximum de personnes en démarrant par les professionnels dentaires, en passant par le sportif de haut niveau, jusqu'au sportif amateur pratiquant ses activités en salle de sport ou aire de jeux.

Les sportifs doivent donc être informés de ces risques et être encouragés à les prévenir. Malheureusement notre étude démontre que non seulement la littérature sur le sujet propose peu de recommandations officielles en matière de prévention bucco-dentaire mais aussi que les fédérations de sports collectifs, bien informés pourtant de ces potentiels risques, proposent peu de conseils notamment pour les sportifs amateurs, qui sont souvent livrés à eux-mêmes dans leur prise en charge bucco-dentaire. Il n'y a en revanche aucune obligation ni contrôle au niveau amateur.

La formation des chirurgiens-dentistes dans ce domaine précis de santé publique « odontologie et sport » est faible voire inexistante, alors qu'une formation accrue permettrait sans doute au chirurgien-dentiste de donner les conseils adéquats aux sportifs amateurs que les clubs ont peu le temps d'informer. Une plaquette spécifique « sport et dent » pour chaque fédération pourrait être distribuée aux nouveaux inscrits, même si son usage est uniquement à titre d'information.

Nous recommandons ainsi de créer des formations claires et précises à l'attention des chirurgiens-dentistes sur les risques de la santé bucco-dentaire, sur l'état physique et réciproquement.

Nous recommandons également de créer ces formations avant, c'est-à-dire au sein des facultés de chirurgie dentaire pour ainsi mieux former les étudiants aux facteurs de risque bucco-dentaires dans la pratique sportive. Ces derniers ne représentent pas des risques anodins.

Enfin, dans la mesure où notre société devient de plus en plus ouverte au sport et avertie par tout ce qui l'entoure, le sport aujourd'hui intéresse tout le monde, il se dynamise par la création permanente de nouvelles salles de sports à l'attention des sportifs particuliers

et non professionnels. Aujourd'hui tout le monde est encouragé à faire du sport, surtout au sein d'une société favorisant les discours de l'Etat et la santé publique, autour du « manger bouger », « manger mieux », « consommer 5 fruits et légumes par jours ».

En effet, aujourd'hui tout le monde peut et veut pratiquer une activité physique facilement et près de chez soi. Toutes les méthodes ont été mises en place pour faciliter l'accès aux sports.

Ainsi les risques ne concernent plus uniquement les sportifs de haut niveau mais toutes les personnes pratiquant du sport. Et dans la mesure où le sport commence à séduire la population, les discours de prévention devront se développer pour les diffuser à tous.

# BIBLIOGRAPHIE

Aiouaz, H. Classification de Mitchell d'après la conférence de Bethesda 2005 Réunion de l'Association Nationale des Cardiaques Congénitaux, Brest 2012. Consulté le 21/11/2016. http://fr.slideshare.net/ancc_asso/sport-et-cardiopathies-congnitales-par-le-dr-aiouaz

American academy of pediatric dentistry. « Policy on prevention of sports-related orofacial injuries ». *Pediatric dentistry* 30, n° 7 (2008): 58–60.

Ashley, P., A. Di Iorio, A. Tanday, and I. Needleman. « Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review ». *British Journal of Sports Medicine* 49, n° 1 (2015) : 14-19. doi: 10.1136/bjsports-2014-093617.

Association dentaire française. « Sport et dents », 2015. Consulté le 21/11/2016. http://www.adf.asso.fr/fr/presse/infographies/sport-et-dents

Bacquaert, P. « Les différentes filières énergétiques », 2014. Institut de recherche du bien-être, de la médecine et du sport santé. Consulté le 21/11/2016. http://www.irbms.com/filieres-energetiques

Barron, R.P., R.P. Carmichael, M.A. Marcon, et G.K.B Sandor. « Erosion dentaire et reflux gastro-œsophagien pathologique ». *Journal of the canadian dental association 69,* n° 2 (2003): 84-89.

Bouet, M. *Signification du sport*. Paris: l'Harmattan, 1995.

Broad, E.M. « Do current sports nutrition guidelines conflict with good oral health? » *General Dentistry* 63, n° 6 (2015): 18-23.

Bryant, S., K. McLaughlin, K. Morgaine, and B. Drummond. « Elite athletes and oral health ». *International journal of sports medicine* 32, n° 9 (2011) : 720-724.

Cantamessa S. Impact de la santé bucco-dentaire sur les performances sportives. Contribution au colloque national de santé publique « Sport et santé bucco-dentaire ? »,

Paris, 7 octobre 2011. Consulté le 21/11/2016. http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2014/06/ActesColloqueok_SportSBD_oct2011.pdf

Cardoso, L.C., P.C. Cardoso, and M.B.R.G. Oliveira. « The situation of orofacial trauma in sportsmen/women and trainers in the sports initiation program ». *Associacao brasileira de odontologia* 12, n° 1 (2004) : 214–219.

Chapman, P.J. « Mouthguards and the role of sporting team dentists ». *Australian dental journal* 34, n° 1 (1989) : 36-43.

Comité national olympique et sportif français. Odonto-stomatologie et sport. In : Troisième conférence nationale médicale interfédérale, Paris, 28-29 novembre 2006. Consulté le 21/11/2016, http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/documentation/2007/3emeconf-2emetableronde.pdf

Dhillon, B.S., N. Sood, N. Sah, D. Arora, and A. Mahendra. « Guarding the precious smile: incidence and prevention of injury in sports: a review ». *Journal of international oral health* 6, n° 4 (2014): 104-107.

Dias, R.B., F.A.Z. Maia, and N.P. Coto. « Sports dentistry ». In: *Endodontic trauma*, edited by R.J.A. Cardoso, and E.A.N. Gonçalvez, 465-476. São Paulo : Artes Médicas, 2002.

Dube P.A., L. Plamondon, et P.Y. Tremblay. Boissons énergisantes : risques liés à la consommation et perspectives de santé publique. Institut national de santé publique du Québec, 2010. Consulté le 21/11/2016 https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1167_BoissonsEnergisantes.pdf

Dursun, E., Y.D. Ilarslan, O. Ozgul, and G. Donmez. « Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players ». *Journal of oral science* 57, n° 3 (2015) : 191-194.

Fédération française de football. Les statuts et les règlements, 2016. Consulté le 21/11/2016, https://www.fff.fr/la-fff/tous-les-statuts-et-reglements/statuts

Fédération française de football. Bien manger pour bien jouer, 2016. Consulté le 21/11/2016, https://www.fff.fr/articles/la-fff/medical/soigner-conseils-pratiques/details-articles/335-545452-bien-manger-pour-bien-jouer

Fédération française de football. Une dent contre vous, 2012. Consulté le 21/11/2016, https://www.fff.fr/articles/la-fff/medical/soigner-conseils-pratiques/details-articles/446-544019-une-dent-contre-vous

Fédération française de football américain. Suivi médical réglementaire, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.fffa.org/fr/equipes-de-france/informations-sportif-de-haut-niveau/sante/suivi-medical-reglementaire.html

Fédération française de football américain. Règles football américain, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.fffa.org/medias/4f0711643d3b9/files/Arbitrage%20football%20americain/Regles_FootUs_2012-2013.pdf

Fédération française de hockey sur gazon. Règlement intérieur, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.ffhockey.org/statuts-reglements/259-reglement-interieur-applicable-au-1er-juillet-2016/file.html

Fédération française de hockey sur gazon. Les commissions, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.ffhockey.org/federation/les-commissions.html

Fédération française de hockey sur glace. Règlement médical de la fédération française de hockey sur glace, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.hockeyfrance.com/files/Statuts%20et%20Règlements/2015-2016/5-Rglement_mdical_2015-2016.pdf

Fédération française de hockey sur glace. Suivi médical réglementaire, 2012. Consulté le 21/11/2016, http://www.hockeyfrance.com/ffhg/la-federation/infos-clubs-licencies/medical-et-lutte-contre-le-dopage/item/7344-suivi-médical-réglementaire

Fédération française de hockey sur glace. Faire un bilan clinique bucco-dentaire, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.hockeyfrance.com/files/M%C3%A9dical/Suivi%20M%C3%A9dical%20R%C3%A9glementaire/3-Bilan_dentaire.pdf

Fédération française de rugby. Règlements généraux, 2016. Consulté le 21/11/2016, https://www.ffr.fr/Publications-officielles/Statuts-et-reglements/Reglements-generaux

Fédération française de volley ball. Publications officielles, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.ffvb.org/105-0-1-Publications-Officielles

Fédération française de natation. Nature des examens médicaux préalables à l'inscription sur les listes ministérielles, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.ffnatation.fr/sante

Foster, M., and P. Readman. « Sports dentistry, what's it all about ? » *Dental update* 36, n° 3 (2009): 135-144.

Frontera, R.R., L. Zanin, G.M.B. Ambrosano, and F.M. Florio. « Orofacial trauma in brazilian basketball players and level of information concerning trauma and mouthguards » *Dental traumatology* 27, n° 3 (2011): 208-216.

Gay-Escoda, C., D.M. Vieira-Duarte-Pereira, J. Ardevol, R. Pruna, J. Fernandez, and E. Valmaseda-Castellon. « Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona ». *Medicina oral patologia oral y cirurgia bucal* 16, n° 3 (2011): 436-439.

Inouye, J., and C. McGrew. « Dental problems in athletes ». *Current sports medicine reports* 14, n° 1 (2015) : 27-33. doi:10.1249/JSR.0000000000000114.

Jain, P. « A comparison of sports and energy drinks: physiochemical properties and enamel dissolution ». *General dentistry* 60, n° 3 (2012) : 190-197.

Journée de santé publique dentaire. Quelle est la place de la santé bucco-dentaire dans la pratique sportive ? : 14e journée de santé publique dentaire, Créteil, 2014. Créteil : Conseil général du Val-de- Marne, 2015.

Kumamoto, D.P., and Y. Maeda. « A literature review of sports-related orofacial trauma ». *European journal of general dentistry* 52, n° 3 (2004): 270-280.

Lamendin, H. Urgences dentaires de terrain. In : Troisième conférence nationale médicale interfédérale, Paris, 28-29 novembre 2006. Consulté le 21/11/2016,

http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/documentation/2007/3emeconf-2emetableronde.pdf

Lasfargues, J.-J., et P. Colon. *Odontologie conservatrice et restauratrice. Tome 1. Une approche médicale globale*. Paris : Editions CdP, 2009.

Ligue professionnelle de water-polo. Conditions d'accueil d'un match de Pro A. Consulté le 21/11/2016, http://www.lpwp.fr/content/textes

Maeda, Y., D. Kumamoto, K. Yagi, and K. Ikebe. « Effectiveness and fabrication of mouthguards ». *Dental traumatology* 25, n° 6 (2009): 556-564. doi: 10.1111/j.16009657.2009.00822.x

Mathew, T., H.S. Casamassimo, and J.R. Hayes. « Relationship between sports drinks and dental erosion in 304 university athletes in Columbus, Ohio, USA ». *Caries research* 36, n° 4 (2002): 281–287.

Milosevic A. « Sports drink hazard to teeth ». *British journal of sports medicine* 31, n° 1 (1997): 28-30.

Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Données scientifiques, 2013. Consulté le 21/11/2016, http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sante-bien-etre/Donnees-scientifiques

Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Programme national nutrition santé 2011-2015. Consulté le 21/11/2016, http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sante-bien-etre/Plan-national-sport-sante-et-bien-etre/article/Plan-national-nutrition-sante-PNNS3-2011-2015

Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Le certificat médical. Consulté le 21/11/2016, http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/pratique-securite/securite-sur-la-voie-publique/article/Certificat-medical

Ministère des sports. Les principales activités physiques et sportives pratiquées en France en 2010. Consulté le 21/11/2016, http://www.sports.gouv.fr/IMG/archives/pdf/Stat_Info_no11-02_de_novembre_2011.pdf

Mischkowski, R.A., M. Siessegger, und J.E. Zöller. « Mundschutz zur vorbeugung von sportbedingten zahn-, mund- und kieferverletzungen ». *Sportverletzung sportschaden* 13, n° 3 1999: 65-67.

Needleman, I., P. Ashley, and L. Meehan. « Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists ». *British journal of sports medicine* 50, n° 1 (2015): 41-44. doi:10.1136/bjsports-2015-094953

Needleman, I., P. Ashley, R. Weiler, and S. McNally. « Oral health screening should be routine in professionnal football: a call to action for sports and exercice medicine clinicians ». *British journal of sports medicine* 50, (2016) : 1295-1296. doi:10.1136/bjsports-2015-095769

Needleman, I., P. Ashley, P. Fine, F. Haddad, M. Loosemore, A. De Medici, N. Donos, T. Newton, K. Van Someren, R. Moazzez, R. Jaques, G. Hunter, K. Khan, M. Shimmin, J. Brewer, L. Meedhan, S. Mills, and S. Porter. « Oral health and elite sport performance ». *British journal of sports medicine* 49, n° 1 (2015): 3-6. doi: 10.1136/bjsports-2014-093804.

Needleman, I., and P. Ashley. « Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study ». *British journal of sports medicine* 47, n° 16 (2013): 1054–1058. doi: 10.1136/bjsports-2013-092891.

Newsome, P.R.H., D. Tran, and M.S. Cooke. « The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries: a review ». *International journal of paediatric dentistry* 11, n° 6 (2001) : 396–404. doi:10.1046/j.0960-7439.2001.00304.x.

Organisation mondiale de la santé. Santé bucco-dentaire. Aide-mémoire n° 318, 2012. Consulté le 21/11/2016, http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr

Pirel C. Occlusion dentaire, posture et performances. In : Troisième conférence nationale médicale interfédérale, Paris, 28-29 novembre 2006. Consulté le 21/11/2016, http://franceolympique.com/files/File/actions/sante/documentation/2007/3emeconf-2emetableronde.pdf

Poisson P. « Inter-relations entre activité physique sportive et santé bucco-dentaire ». *La santé de l'homme,* n° 417 (2012) : 39-40.

Ramagoni, N.K., V.K. Singamaneni, S.R. Rao, and J. Karthikeyan. « Sports dentistry: a review ». *Journal of international society of preventive community dentistry* 4, suppl. n° 3 (2014): 139-146. doi: 10.4103/2231-0762.149019.

Rousseau, V., et S. Cascua. *Alimentation pour le sportif : de la santé à la performance.* Paris : Amphora, 2005.

Sane, J., and P. Ylipaavalniemi. « Dental trauma in contact team sports (1979-1986) ». *Endodontics & dental traumatology* 4, n° 4 (1988): 164-169.

Solleveld, H., A. Goedhart, and L. Vanden Bossche. « Associations between poor oral health and reinjuries in male elite soccer players » *Biomedcentral sports science* 20, n° 7 (2015):11.

Union française pour la santé bucco-dentaire. Le protège-dents ou protection intra-buccale, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2016/06/Fiche-conseil-PROTEGE-DENTS.pdf

Union française pour la santé bucco-dentaire. Sport, 2016. Consulté le 21/11/2016, http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2016/06/Fiche-conseil-SPORT.pdf

Vucic, S., R.W. Drost, E.M. Ongkosuwito, and E.B. Wolvius. « Dentofacial trauma and players' attitude towards mouthguard use in field hockey : a systematic review and meta-analysis ». *British journal of sports medicine* 50, n° 5 (2016) : 298-304. doi:10.1136/bjsports-2015-094896.

# ANNEXE

Voici le texte du document que nous avons transmis aux fédérations afin de découvrir les recommandations que ces dernières préconisent à l'attention de leurs sportifs.

**RECOMMANDATIONS AUPRÈS DES FÉDÉRATIONS**

Madame, monsieur,

Actuellement en fin de cursus d'études dentaires et désirant rédiger ma thèse d'exercice en Chirurgie Dentaire dans le domaine du sport en rapport avec l'odontologie, je souhaitais vous solliciter pour des préconisations d'entretien et d'hygiène à l'attention des sportifs professionnels.

Dans le cadre de ma thèse, je souhaite établir une étude sur la santé bucco-dentaire des sportifs professionnels et des recommandations prescrites par les fédérations à leur attention en France. Ainsi, je suis intéressé par les préconisations buccodentaires envers des sportifs professionnels.
Pour appuyer les arguments de mon étude, je souhaitais prendre connaissance des recommandations que vous apportez aux sportifs professionnels.
Quelles sont-elles (concernant les traumatismes ou encore, l'alimentation du sportif) ? Quels sont les types de tests buccodentaires exercés par vos soins ?

Cette recherche approfondie me permettra de mettre en place des préconisations d'hygiène et de qualités de vie à adopter par les joueurs.

En espérant que mon étude aura retenu votre attention, à noter que, si besoin, je suis disponible et flexible pour tout éventuel déplacement.

Dans l'attente de votre réponse je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sentiments les plus respectueux

Andy Langers

Vu, le Directeur de thèse

Docteur Frédéric COURSON

Vu, le Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université Paris Descartes,

Professeur Monsieur Louis MAMAN

Vu, le Président de l'Université Paris Descartes,

Professeur Frédéric DARDEL

Pour le Président et par délégation,

Le Doyen Louis MAMAN

# Quelles sont les recommandations bucco-dentaires dans les sports collectifs dits « à risque » ?

**Résumé :**

Notre objectif à travers cette étude, est de déterminer l'existence, ou non, de recommandations bucco-dentaires à l'attention des sportifs dans les sports collectifs dits « à risques » en France, pour ainsi proposer nos propres préconisations.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons, dans un premier temps, recherché les recommandations bucco-dentaires apportées dans le monde à l'attention de sportifs de haut niveau sur Pub Med.
Dans un second temps, nous avons contacté les fédérations sportives françaises dans le but de découvrir leurs recommandations pour leurs sportifs.
A partir de ces recherches, nous avons tiré nos propres conclusions sur l'état des recommandations bucco-dentaires dans le milieu du sport, ce qui nous a permis de déterminer en complément, nos propres recommandations.

**Discipline :**
Santé publique et prévention

**Mots clés :**
Odontologie en santé publique -- Dissertations universitaires ; Directives de santé publique -- Dissertations universitaires ; Sportifs -- Alimentation – Thèses et écrits académiques ; Sports -- Accidents -- Thèses et écrits académiques

Université Paris Descartes
Faculté de Chirurgie dentaire
1, rue Maurice Arnoux
92120 Montrouge