

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE MEDECINE

Année Universitaire : 2012-2013

Thèse en vue de l'obtention du
Diplôme d'Etat de Docteur en Médecine

**Evaluation du contenu de la consultation préalable
à la délivrance du certificat de non contre-indication
à la pratique sportive
dans un club de football de Haute-Vienne**

CHÉDAILLE Alexandre

Né le 20 Juillet 1985 à Gourdon

Thèse présentée et soutenue publiquement le 14 Octobre 2013

<u>Président :</u>	Monsieur le Professeur SALLE Jean-Yves
<u>Membres du Jury :</u>	Monsieur le Professeur VINCENT François Monsieur le Professeur BUCHON Daniel Madame le Professeur PREVOST Martine
<u>Directeur de Thèse :</u>	Madame le Professeur PREVOST Martine

Liste des Professeurs et Maîtres de conférences.

ABOYANS Victor	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CARDIOLOGIE
ACHARD Jean-Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHYSIOLOGIE
ADENIS Jean-Paul	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier OPHTALMOLOGIE
ALAIN Sophie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ALDIGIER Jean-Claude	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEPHROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE Responsable de service
ARNAUD Jean-Paul	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIE
AUBARD Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE Responsable de service
AUBRY Karine	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier O.R.L.
BEDANE Christophe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier DERMATOLOGIE-VENEREOLOGIE Responsable de service
BERTIN Christophe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier THERAPEUTIQUE Responsable de service de RHUMATOLOGIE
BESSEDE Jean-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier O.R.L. Responsable de service

BONNAUD François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PNEUMOLOGIE Doyen Honoraire
BORDESSOULE Dominique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE Responsable de service d'HEMATOLOGIE CLINIQUE et THERAPIE CELLULAIRE
CHARISSOUX Jean-Louis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIE
CLAVERE Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RADIOTHERAPIE Responsable de service
CLEMENT Jean-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PSYCHIATRIE d'ADULTES Responsable de service
COGNE Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier IMMUNOLOGIE Responsable de service
COLOMBEAU Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE
CORNU Elisabeth	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
COURATIER Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE Responsable de service
DANTOINE Thierry	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT Responsable de service
DARDE Marie-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE Responsable de service

DAVIET Jean-Christophe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NUTRITION
DRUET-CABANAC Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE et SANTE au TRAVAIL
DUMAS Jean-Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE Responsable de service
ESSIG Marie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEPHROLOGIE Responsable de service
FAUCHAIS Anne-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE Responsable de service
FEISS Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
FEUILLARD Jean	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE Responsable du service du laboratoire d'HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE INFANTILE Responsable de service
FUNALOT Benoît	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
GAINANT Alain	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE DIGESTIVE

GUIGONIS Vincent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES Responsable de service
LACROIX Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE VASCULAIRE
LASKAR Marc	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE Responsable de service Assesseur
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PEDIATRIE Responsable de service
LOUSTAUD-RATTI Véronique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEPATOLOGIE
MABIT Christian	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE Responsable de service d'ORTHOPEDIE- TRAUMATOLOGIE
MAGY Laurent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE
MARQUET Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE Responsable de service
MATHONNET Muriel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE DIGESTIVE

MELLONI Boris	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PNEUMOLOGIE Responsable de service
MERLE Louis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE CLINIQUE
MONTEIL Jacques	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE Responsable de service
MOREAU Jean-Jacques	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROCHIRURGIE Responsable de service Assesseur
MOULIES Dominique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE INFANTILE
MOUNAYER Charbel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION Responsable de service
PARAF François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE Responsable de service
PLOY Marie-Cécile	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE Responsable de service
PREUX Pierre-Marie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION Responsable du service SIME Assesseur
ROBERT Pierre-Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier OPHTALMOLOGIE Responsable de service

SALLE Jean-Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION Responsable de service
SAUTEREAU Denis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GASTRO-ENTEROLOGIE, HEPATOLOGIE Responsable de service
STURTZ Franck	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE Responsable de service
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
TREVES Richard	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RHUMATOLOGIE
TUBIANA-MATHIEU Nicole	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CANCEROLOGIE Responsable de service
VALLAT Jean-Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE
VALLEIX Denis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE Responsable du service de CHIRURGIE DIGESTIVE et ENDOCRINIENNE Doyen
VERGNENEGRE Alain	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier THERAPEUTIQUE
VIDAL Elisabeth	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE

VIGNON Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier REANIMATION Responsable de service
VINCENT François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHYSIOLOGIE
VIROT Patrice	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CARDIOLOGIE Responsable de service
WEINBRECK Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MALADIES INFECTIEUSES Responsable de service
YARDIN Catherine	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CYTOLOGIE et HISTOLOGIE Responsable de service
BUCHON Daniel	Professeur des Universités MEDECINE GENERALE
BUISSON Jean-Gabriel	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
DUMOITIER Nathalie	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
PREVOST Martine	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
AJZENBERG Daniel	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
ANTONINI Marie-Thérèse	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PHYSIOLOGIE Responsable de service
BOURTHOUMIEU Sylvie	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

BOUTEILLE Bernard	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
CHABLE Hélène	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
DURAND-FONTANIER Sylvaine	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE
ESCLAIRE Françoise	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOLOGIE CELLULAIRE
HANTZ Sébastien	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
LAROCHE Marie-Laure	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LE GUYADER Alexandre	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
MARIN Benoît	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
MOUNIER Marcelle	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE, HYGIENE HOSPITALIERE
PICARD Nicolas	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

QUELVEN-BERTIN Isabelle	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
TERRO Faraj	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOLOGIE CELLULAIRE
MENARD Dominique	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE GENERALE
BONNETBLANC Jean-Marie	Professeur des Universités Emérite
DENIS François	Professeur des Universités Emérite
SAUVAGE Jean-Pierre	Professeur des Universités Emérite
VANDROUX Jean-Claude	Professeur des Universités Emérite

Sommaire

Introduction 17

Première Partie : Données de la littérature 19

1. Historique.....	20
1.1. Les origines de la médecine du sport en France	20
1.2. L'évolution du cadre juridique : d'un certificat d'aptitude à un certificat de non contre-indication à la pratique sportive	21
2. Le certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive	24
2.1. Les différentes pratiques du sport.....	24
2.2. Objectifs	25
2.3. Contenu du certificat de non contre-indication à la pratique du sport.....	26
2.4. Quel médecin rédige le certificat de non contre-indication à la pratique sportive ?	27
2.5. Responsabilité du médecin.....	27
3. Déroulement de la consultation de non contre-indication à la pratique du sport	29
3.1. L'interrogatoire	29
3.2. L'examen clinique.....	31
3.3. Les examens complémentaires.....	37
4. Particularités selon le patient.....	41
4.1. L'enfant et l'adolescent.....	41
4.2. La femme enceinte	42
4.3. Activité sportive chez le sénior.....	43
4.4. Maladies chroniques.....	43
4.5. Handicap physique et sport	46

Deuxième partie : Enquête et résultats 47

1. Méthodologie de la recherche.....	48
1.1. Objectif	48

1.2.	Cibles.....	48
1.3.	Recueil des données	49
2.	Résultats.....	50
2.1.	La population.....	50
2.2.	La consultation de non contre-indication à la pratique du sport	53
2.3.	Délivrance de certificats de complaisance.....	59
2.4.	La consultation de non contre-indication à la pratique du sport pour les patients ayant vu le médecin pour la première fois	60
<u>Troisième partie : Discussion</u>		65
1.	Critique globale	66
1.1.	Les points forts de l'étude.....	66
1.2.	Les biais.....	66
2.	La population	67
2.1.	Répartition de la population.....	67
2.2.	Description de la population.....	68
2.3.	Les blessures subies l'année précédente.....	68
3.	La consultation de non contre-indication à la pratique du sport.....	69
3.1.	L'interrogatoire	69
3.2.	L'examen clinique.....	69
3.3.	Les examens complémentaires.....	71
3.4.	Les conseils délivrés aux patients	72
3.5.	La durée de la consultation	73
3.6.	La délivrance de certificats de complaisance	73
4.	Les médecins consultés pour la première fois.....	74
4.1.	L'interrogatoire	74
4.2.	L'examen clinique.....	74
4.3.	Les examens complémentaires.....	75

4.4.	Les conseils délivrés aux patients	76
4.5.	La durée de la consultation	76
Quatrième partie : Comparaison à une autre étude		77
1.	Choix de l'étude.....	78
2.	Comparaison des deux études.....	79
2.1.	L'interrogatoire	79
2.2.	L'examen clinique.....	80
2.3.	Les examens complémentaires.....	82
2.4.	La délivrance de certificat de complaisance	83
Conclusion		84
Bibliographie		87
Annexes		92
Table des matières		107
Serment d'Hippocrate		113

Remerciements

Je remercie,

Le Professeur Jean-Yves SALLE d'avoir accepté de présider mon jury.

Le Professeur Daniel BUCHON d'avoir accepté de juger mon travail.

Le Professeur Martine PREVOST pour son aide précieuse au quotidien et sa grande disponibilité.

Le Professeur François VINCENT pour son soutien pendant mes études.

Le Professeur François BONNAUD de m'avoir remis dans le droit chemin en troisième année.

Le Doyen, Monsieur le Professeur Denis VALLEIX d'avoir répondu présent à chaque fois que j'ai eu besoin de son aide.

Le Docteur Dominique CAILLOCE pour me permettre de faire ce que j'aime au quotidien.

Toute l'équipe des Urgences et du SAMU avec qui c'est un bonheur de travailler.

Le Docteur Philippe GRIMAUD et le Docteur Mathieu PAILLER pour leur aide dans l'apprentissage de la médecine générale.

Marine qui me supporte à longueur de journée. Elle m'a été indispensable pour cette thèse et dans la vie de tous les jours.

Ma famille qui a toujours su me conseiller et m'orienter au grès des années.

Mes amis qui m'entourent et qui sont mon équilibre depuis des années, Guitou, Arnaud, Jean-jo, Freddy Mercure, la Ju, Batesti, Dumé, aux fradets...

Coralie pour ces statistiques qui ont été un calvaire.

Une très forte pensée pour mes bonnes étoiles, Papy, Patoum, Marcel, Christophe qui me protègent de là-haut.

Introduction

Le sport et la délivrance du certificat de non contre-indication à sa pratique tiennent une place importante dans la pratique des médecins généralistes.

En tant que sportif, j'ai été régulièrement sollicité par mes coéquipiers pour la rédaction de certificats médicaux de non contre-indication au sport.

Je me suis toujours tenu au courant des actualités sportives. J'ai été marqué par la survenue de morts subites dans les sports de haut niveau et amateurs.

Selon une communication de l'Académie nationale de médecine, entre 1000 et 1500 personnes meurent subitement chaque année au cours d'un entraînement sportif ou d'une compétition (incidence de 1 à 2 décès pour 100 000 pratiquants d'après une étude du Professeur Claude-Louis Gallien).

L'Académie nationale de médecine redoute qu'un nombre croissant de décès soit lié au dopage (le cannabis, les corticoïdes, les anabolisants, les amphétamines, les hormones de croissance, l'EPO selon Michel Rieu, conseiller scientifique pour l'agence française de lutte contre le dopage).

Une étude diffusée en juin 2012, dans le journal « Circulation de l'American Heart Association » (AHA), émet une mise en garde quant au fait que « les morts subites liées au sport dans la population générale sont considérablement plus répandues que ce qui était supposé précédemment ». Cet article a recensé 800 morts subites de sportifs amateurs sur des terrains de sports.

Dans 90% des cas, il s'agit de la complication de pathologies cardiovasculaires, dans 5% des cas la mort est liée à d'autres pathologies, comme un asthme grave ; dans 5% des cas la cause de la mort est indéterminée.

Selon le Docteur Brion, la mort subite des jeunes sportifs avant l'âge de 30-35 ans est « probablement de l'ordre de quelques dizaines de cas annuels en France ». L'âge moyen de survenue serait de 46 ans et toucherait essentiellement des hommes.

Ce sont toutes ces raisons qui m'ont poussé à faire une étude sur l'évaluation du contenu de la consultation préalable à la délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique sportive. De nombreuses études ont déjà interrogé des médecins. J'ai choisi d'interroger des patients licenciés dans un club de football.

Mon choix s'est porté sur un club de football puisque c'est le sport qui comporte le plus de licenciés en France (2 225 595 personnes en 2009 selon le ministère des sports).

Je présente dans une première partie, une revue de la littérature afin de déterminer quelle est la consultation idéale.

Dans une deuxième partie, j'expose mon enquête et les résultats.

Dans une troisième partie, j'analyse mes résultats.

Enfin, je compare mes résultats à ceux d'une autre population que j'ai interrogée dans le cadre de la réalisation de mon mémoire.

PREMIERE PARTIE

Données de la Littérature

1. Historique.

1.1. Les origines de la médecine du sport en France. (1) (2) (3) (4) (5)

Dans les années 1880, la pratique sportive se développe avec la création de clubs civils associatifs, propriétaires de leurs propres installations. Le développement de ces clubs est antérieur à l'implication de la puissance publique dans le domaine sportif.

La notion de médecine du sport apparaît vers la fin du XIX^{ème} siècle. Il faut attendre la naissance du sport moderne et les progrès réalisés en physiologie et en biologie, sciences permettant l'étude de l'homme en mouvement, pour voir émerger une médecine s'intéressant à l'activité physique.

En 1910, Le Congrès International d'hygiène scolaire de Paris permet d'adopter le principe d'un examen médical et d'un dossier médical destinés aux élèves parisiens en vue de surveiller la survenue de pathologies liées au sport.

En 1919, le Docteur Boigey, médecin en chef de l'école de Joinville (école dont le rôle est de former les moniteurs de sport de l'armée), crée des laboratoires de mécanique, physiologie, radiologie, chimie, photographie. Il publie un manuel physique en 1922.

En 1921 est fondée la Société Médicale Française d'Education Physique et de Sport.

En 1924, aux jeux Olympiques de Paris, une délégation intègre pour la première fois une équipe médicale.

En 1928, un enseignement de médecine du sport et du travail est instauré à Nancy. Le professeur Chailley-Bert crée un programme d'enseignement destiné aux professeurs d'éducation physique et aux médecins. Cette même année sont mis en place des instituts régionaux d'éducation physique rattachés aux facultés de Médecine, et est également fondée la fédération internationale de médecine du sport.

C'est à partir des années 1920 et jusqu'à aujourd'hui que les pouvoirs publics ont accompagné par étapes successives l'action sportive des clubs civils.

En 1936, est créé le Ministère de la Jeunesse et des Sports. En 1966, un ministre chargé spécifiquement de la jeunesse et des sports est nommé.

A partir de 1945, des arrêtés et des lois mettent réglementairement en place le contrôle des activités physiques et sportives.

1.2. L'évolution du cadre juridique : d'un certificat d'aptitude à un certificat de non contre-indication à la pratique sportive. (1) (7) (8) (9)

1.2.1. Différents arrêtés.

1.2.1.1. Arrêté du 2 Octobre 1945.

Il s'agit de la première réglementation en matière de contrôle médical des activités physiques et sportives, avec la notion de certificat d'aptitude à la pratique d'un sport qui existait déjà pour la médecine du travail et la médecine des armées.

L'objectif est de permettre aux sportifs d'accéder à des compétitions sportives sans risque pour leur santé, de surveiller la santé des sportifs titulaires d'une licence, de les orienter vers des activités permettant de développer leur état de santé et leur équilibre général.

1.2.1.2. Arrêté du 22 Février 1946.

Il porte sur l'obligation du certificat d'aptitude qui ne concerne que certaines disciplines sportives et certaines catégories d'âge.

1.2.1.3. Arrêté du 4 Février 1959.

Le délai de validité du certificat passe de 90 à 120 jours.

1.2.2. Loi du 29 Octobre 1975 : Loi Mazeaud (n°75-988).

La visite médicale d'aptitude à la pratique d'un sport devient obligatoire.

Le certificat médical d'aptitude est rendu obligatoire pour participer à des compétitions sportives. Cette obligation est rappelée dans toutes les lois ultérieures et dans le code de la santé publique (article L.3622-2).

Le décret d'application du 27 Mai 1977 (n°77-554) précise que ce certificat est établi par un médecin du sport (article 7), qu'il est annuel (article 5) et qu'il doit être mentionné sur la licence du sportif (article 5).

1.2.3. Loi du 16 Juillet 1984 (n°84-610).

A partir de cette loi et de son décret 87-473 du 1^{er} Juillet 1987, le certificat médical peut être établi par tout médecin (article 3), suivant les règles de la profession.

Le certificat n'est plus un certificat « d'aptitude » mais un certificat de non contre-indication » à la pratique d'un sport dont le renouvellement est annuel.

1.2.4. Loi du 23 Mars 1999 : Loi Buffet (n°99-223).

Le certificat médical est nécessaire pour obtenir une licence sportive demandée pour la première fois (article 5). Ceci est repris dans l'article L3622-1 du code de la santé publique.

Le certificat ne doit pas être établi si le médecin décèle « des signes évoquant une pratique de dopage » (article 7). Ce point est évoqué dans l'article L.3622-4 du code de la santé publique.

1.2.5. Loi du 5 Avril 2006 : Loi Lamour (n°2006-405).

Elle vient faire suite à la loi du 23 Mars 1999 concernant la lutte contre le dopage et la protection du sportif.

Le certificat n'est valable que pour une activité sportive qui doit être précisée (article 21).

La périodicité reste annuelle sauf pour certaines disciplines faisant l'objet d'un arrêté spécifique.

Depuis 1999, les nouvelles dispositions concernant le certificat sont incluses dans les lois de lutte contre le dopage.

Si le sportif est mineur, le certificat médical est accompagné d'une autorisation parentale ou du tuteur, permettant de réaliser des prélèvements invasifs, indiquant la recherche des produits dopants (article 7 du décret 2001-35 du 11 Juillet 2001).

1.2.6. Le certificat de non contre-indication à la pratique sportive dans le code du sport de nos jours.

C'est le code du sport qui encadre la réglementation du certificat médical de non contre-indication.

1.2.6.1. Article L231-2 du code du sport modifié par l'ordonnance du 14 Avril 2010 (n°2010-379).

« L'obtention ou le renouvellement d'une licence sportive, permettant la participation aux compétitions organisées par la fédération sportive qui la délivre, est subordonnée à la présentation d'un certificat médical datant de moins d'un an et

attestant l'absence de contre-indication à la pratique en compétition de la discipline ou activité sportive pour laquelle elle est sollicitée ».

1.2.6.2. Article L231-3 du code du sport modifié par l'ordonnance du 14 avril 2010 (n°2010-379) : notion de certificat de non contre-indication.

« Le médecin chargé, au sein de la fédération sportive, de coordonner les examens requis dans le cadre de la surveillance médicale particulière prévue à l'article L231-6 peut établir un certificat de contre-indication à la participation aux compétitions sportives au vu des résultats de cette surveillance médicale. Ce certificat est transmis au président de la fédération, qui suspend la participation de l'intéressé aux compétitions sportives organisées ou autorisées par la dite fédération jusqu'à la levée de la contre-indication par le médecin ».

1.2.7. Article L321-1 du code de la Sécurité Sociale modifié par l'ordonnance du 13 Janvier 2010.

Une consultation médicale motivée par la remise d'un certificat de non contre-indication au sport n'est pas prise en charge par les organismes d'assurance maladie. Le médecin ne donne pas de feuille de soins mais remet une note d'honoraires au patient. Si le praticien remet une feuille de soins au patient, il peut être poursuivi par l'assurance maladie.

1.2.8. Article R.4127-76 du code de la santé publique.

Il ne doit pas y avoir d'attestation ou de certificat sans examen médical.

« L'exercice de la médecine comporte normalement l'établissement par le médecin, conformément aux constatations médicales qu'il est en mesure de faire, de certificats, attestations et documents dont la production est prescrite par les textes législatifs et réglementaires ». Le certificat n'est pas un simple document administratif. Il est la conclusion d'un examen médical et doit être délivré dans le respect du secret médical.

2. Le certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive.

2.1. Les différentes pratiques du sport.

2.1.1. Le sport de loisir.

Il y a environ 12 millions de sportifs non licenciés en 2011. Leurs activités ne sont pas régies par une fédération. Il n'y a pas de texte de loi concernant ces sports de loisirs qui n'exigent pas la demande d'une licence et donc de certificat médical de non contre-indication à la pratique d'un sport.

Certains patients demandent un certificat pour s'inscrire dans des établissements privés ne relevant pas de fédérations, comme des centres de remise en forme, de musculation... Le but de ce certificat est de décharger les établissements de toute responsabilité sachant que l'activité est beaucoup moins surveillée que dans le cadre d'une fédération.

2.1.2. Le sport en compétition. (9)

Dans le cadre d'une pratique sportive en compétition, le certificat de non-indication est une obligation légale pour obtenir une licence sportive.

Tout médecin peut établir ce certificat médical, sauf dans certains cas particuliers, de sports dit à risques, où la rédaction sera réservée à des médecins spécialisés :

- sport de combat pour lesquels la mise « hors de combat » est autorisée,
- alpinisme de pointe,
- sport utilisant des armes à feu,
- sport mécanique,
- sport aérien à l'exception de l'aéromodélisme,
- sport sous-marin.

Ces sports sont cités à l'article A 231-1 du code du sport du 28 février 2008 comme disciplines sportives pour lesquelles un examen médical approfondi et spécifique, en vue d'obtenir la délivrance d'une première licence sportive, est nécessaire.

2.1.3. Le sport de haut niveau.

Pour être inscrit sur la liste des sportifs de haut niveau, il est indispensable d'avoir fait l'objet d'examen médicaux dont la nature est précisée par un arrêté des ministres chargés de la santé et des sports (Annexe 1) et dont les résultats sont transmis au sportif

ainsi qu'à un médecin désigné par la fédération. La surveillance médicale du sportif de haut niveau est gérée par les fédérations sportives.

Le sportif qui ne présente pas ce certificat est hors la loi avec la possibilité de sanctions sportives et de conséquences médico-légales.

Le sportif licencié doit respecter les règles en matière de lutte contre le dopage.

2.1.4. Le sport en milieu scolaire.

En milieu scolaire, l'aptitude aux activités physiques est la norme. Le médecin peut être amené à rédiger des certificats en cas d'inaptitude totale ou partielle.

2.2. Objectifs.

Il y a un véritable intérêt de Santé Publique : dépistage, prévention, information, éducation, orientation sportive voire orientation vers des soins.

2.2.1. Découverte de contre-indications et dépistage de masse. (Annexe 2)

L'intérêt est de rechercher et d'évaluer une incapacité à la pratique du sport ; le médecin va dépister des patients à risque en rapport avec les contraintes de la pratique sportive choisie. En effet, le nombre élevé d'octrois de licences ne doit pas faire oublier les risques que comporte la pratique sportive pour certains patients.

La consultation permet aussi un dépistage de masse dans la mesure où le médecin va pouvoir déceler une anomalie ou une contre-indication alors qu'elle ne motivait pas la consultation. Il s'agit très souvent de la seule occasion qu'ont certains patients d'avoir une visite médicale dans l'année.

Les contre-indications peuvent être absolues de façon définitive ou temporaire. Dans le cas où elle est définitive, il faudra supprimer tous les sports s'ils risquent d'aggraver l'état de santé de la personne. Lors d'une contre-indication absolue temporaire, la pratique sportive pourra être reprise après la guérison.

Les contre-indications relatives sont les plus fréquentes et ne permettent que de pratiquer certains sports en fonction de l'affection.

2.2.2. Rôle d'information et d'orientation vers un sport adapté.

Les contre-indications se limitent le plus souvent à un sport ou à une activité plutôt qu'au sport en général. Mettre ces contre-indications en évidence permet au

médecin de fixer les limites à une pratique sportive et de réfléchir avec son patient à une activité physique adaptée à sa pathologie, sa condition physique, son âge, voire sa morphologie.

Le sport pratiqué dans des conditions bien établies est considéré avant tout comme une activité de prévention pour la santé et de rééducation en cas de maladie ou d'accident.

2.2.3. Conseils et messages de prévention.

Le médecin pourra profiter de cette consultation pour donner des conseils sur la pratique du sport, sur la régularité et la progressivité d'un entraînement, la nécessité de l'échauffement et du temps de récupération.

La consultation va permettre de diffuser des messages de prévention concernant le dopage. Ses risques sont souvent mal connus des sportifs qui cherchent à améliorer rapidement leurs performances physiques. En plus de l'interrogatoire, certaines manifestations cliniques peuvent alerter le médecin.

Le praticien va prodiguer des conseils hygiéno-diététiques. En effet, une alimentation équilibrée est nécessaire, elle doit être adaptée au sport pratiqué mais surtout à la période concernée : on ne mange pas de la même façon en période d'entraînement, avant, pendant ou après l'exercice. L'objectif est double : expliciter l'alimentation du sportif en période de compétition et aussi l'alimentation normale afin de permettre une prise de conscience dans une population de plus en plus touchée par le surpoids. Il faut éviter les dérives que peuvent provoquer certains sports comme la gymnastique ou la danse.

Au cours de l'exercice physique, les pertes hydriques peuvent être très importantes. Il est nécessaire de consommer de l'eau sans attendre la sensation de soif.

Il sera rappelé que la consommation d'alcool et de tabac est fortement déconseillée.

2.3. Contenu du certificat de non contre-indication à la pratique du sport.

Le certificat peut être rédigé sur papier libre à en-tête, sur formulaire destiné à cet effet, ou sur une licence sportive.

Le certificat doit mentionner :

- l'identité du sportif : nom, prénom, date de naissance,
- la date du jour de l'examen,

- la certification du médecin de n'avoir aucune contre-indication apparente actuelle à la pratique du sport concerné, ou au contraire l'existence d'une contre-indication,
- les éventuelles restrictions,
- la mention que le sport sera ou non pratiqué en compétition,
- le simple sur-classement possible pour les enfants.

Le praticien doit signer le certificat, y apposer son tampon et remettre le certificat en main propre au patient.

Concernant les contre-indications, certaines fédérations joignent une liste à la demande de la licence.

La présence des parents est habituellement requise lorsqu'il s'agit d'un mineur.

Sa durée de validité est de un an.

2.4. Quel médecin rédige le certificat de non contre-indication à la pratique sportive ?

La visite peut-être réalisée par tout médecin en cabinet, dans un centre médico-sportif ou éventuellement sur un plateau technique public ou privé.

Les fédérations de sports à risques particuliers proposent des centres dédiés où peuvent être rédigés des certificats de non contre-indication à ces sports. Comme nous l'avons vu précédemment, la liste des sports comportant un risque spécifique a été fixée par l'arrêté du 28 février 2008 (article A 231 du code du sport) : alpinisme, sports sous-marins, sports aériens, sports mécaniques, sports avec arme à feu, sports de combat pouvant entraîner le Knocking Out. (Annexe 3)

Chaque fédération de sport de haut niveau indique les qualifications et diplômes nécessaires pour qu'un médecin puisse établir un certificat de non contre-indication à ce sport.

2.5. Responsabilité du médecin. (1) (9) (10)

La rédaction de ce certificat est un acte médical qui engage la responsabilité du médecin sur le plan pénal, civil et déontologique et vis à vis de la sécurité sociale. Le médecin ne peut donc pas se contenter d'une consultation incomplète ou d'un certificat qui serait signé en fin d'une consultation motivée par une autre raison ou demandé par des parents à distance d'un examen clinique. La rédaction d'un certificat de complaisance est régie par l'article R 4127-28 du code de la santé publique.

Le praticien doit prendre quelques précautions :

- connaître la réglementation des différentes fédérations sportives et appréhender aux mieux les risques liés à chaque discipline,
- réaliser un interrogatoire et un examen médicaux complets avec la connaissance du type de sport et de la modalité de sa pratique. Le médecin ne doit jamais transmettre un certificat sans avoir préalablement examiné le patient,
- bien rédiger le certificat suivant la législation en vigueur,
- garder une copie du certificat, voire la trace écrite de l'interdiction de sport, dans le dossier médical du patient,
- avoir une assurance afin de couvrir les risques inhérents.

Si un premier médecin consulté adresse le patient à un confrère, la responsabilité civile et pénale du premier médecin est aussi engagée.

Cette consultation ne permet pas la délivrance d'une feuille de soins. Le médecin va établir une note d'honoraires. Il s'agit d'un acte de prévention et n'entre donc pas dans le cadre des actes remboursés par les caisses d'assurance maladie. La consultation de non contre-indication à la pratique sportive est une consultation à part entière et pas une consultation dans la consultation.

Le médecin doit respecter ses obligations en matière de dopage. La loi Lamour, que nous avons vu précédemment, donne au médecin qui décèle des signes de dopage trois obligations :

- refuser la délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique du sport,
- informer son patient sur les risques qu'il encourt, lui proposer de le diriger vers une antenne médicale ou de lui prescrire des examens, un traitement ou un suivi médical,
- transmettre au médecin responsable de l'antenne médicale les constatations qu'il a faites et informer son patient de cette obligation de transmission.

La responsabilité civile a pour objet de réparer de façon pécuniaire le préjudice occasionné. Le patient devra établir qu'il a subi un dommage occasionné par la faute du médecin. Le dommage peut être physique, moral ou d'agrément lorsque le praticien prive à tort le patient d'une licence sportive.

La responsabilité pénale va punir sous forme d'amende et d'emprisonnement une personne dont l'attitude viole une des dispositions prévues par le code pénal et par la même, commet une infraction. Contrairement à la responsabilité civile, elle n'est pas prise en charge par l'assurance.

3. Déroulement de la consultation de non contre-indication à la pratique du sport. (8) (10) (11) (12)

3.1. L'interrogatoire.

Il s'agit d'une étape essentielle pour :

- déceler des contre-indications,
- évaluer les objectifs du patient,
- mettre ces éléments en adéquation avec le niveau de la personne.

Il commence par l'enregistrement complet de l'état civil et de la date de naissance. Il est indispensable de corréliser l'âge avec les antécédents du patient.

3.1.1. Les antécédents familiaux.

La recherche des antécédents familiaux permet de déceler des facteurs de risques, notamment dans le domaine cardiovasculaire.

Le médecin va rechercher, dans l'histoire familiale, la présence de :

- maladies cardio-vasculaires,
- mort subite, chez une personne de moins de 50 ans, lors d'un effort, sportif ou non (y compris mort subite du nourrisson),
- hypertension artérielle,
- asthme,
- diabète, dyslipidémie,
- maladie inflammatoire chronique,
- épilepsie,
- néoplasie,
- surdité, trouble de la vue,
- pathologie psychiatrique.

3.1.2. Les antécédents personnels.

Les antécédents personnels sont importants. Ils vont permettre d'établir des contre-indications formelles ou relatives, mais aussi d'adapter la pratique sportive à une pathologie.

- Les antécédents médicaux.

Il est important d'insister tout particulièrement sur les antécédents et les facteurs de risques cardiovasculaires, sur les pathologies évolutives ou mal équilibrées qui vont contre-indiquer des sports (épilepsie, diabète, asthme, rhumatismes inflammatoires...).

L'interrogatoire recherche un éventuel terrain allergique.

D'autres aspects sont à noter, comme les troubles auditifs ou de la vue, l'état bucco-dentaire. Le port d'une prothèse peut empêcher la pratique de certains sports.

L'évaluation de l'état psychologique fait partie de cet examen.

- Les antécédents chirurgicaux.

Ils doivent être connus notamment pour valider la reprise et le choix d'un sport adapté.

- Les antécédents traumatiques.

Il est important de faire préciser le type de traumatisme, les récurrences, le traitement, les séquelles et la durée de l'arrêt de la pratique du sport.

- Les traitements.

Les traitements aux longs cours, pour des pathologies chroniques, nécessitent de s'assurer d'un équilibre médicamenteux. Parfois un traitement peut risquer de positiver un contrôle anti-dopage. Il est nécessaire de s'assurer que le sportif dispose d'une autorisation à usage thérapeutique (AUT).

La prise de certains médicaments peut altérer la vigilance et contre-indiquer certains sports comme la plongée, les sports mécaniques...

- Le statut vaccinal.

Certains sports nécessitent une couverture vaccinale du fait de l'exposition qu'ils entraînent comme les sports de combats.

- Les autres acteurs de santé.

Pour un meilleur échange des informations, il est important de connaître les différents référents que le patient consulte : nutritionniste ou diététicien, psychologue, podologue, orthopédiste, dentiste, ostéopathe, kinésithérapeute...

- Le mode de vie.

Le sportif doit être interrogé sur :

- son hygiène de vie notamment sur la qualité de son sommeil,
- la présence de stress dans sa vie professionnelle ou personnelle,
- ses habitudes alimentaires,
- les consommations éventuelles de compléments et suppléments alimentaires (protéines, vitamines, fortifiants...), tabac, alcool, produits stupéfiants.

- Recherche d'une symptomatologie d'effort.

C'est un moment primordial dans l'interrogatoire. Le médecin va rechercher la présence de : malaise, palpitations, gêne respiratoire, essoufflement anormal, bruits respiratoires anormaux (sifflements, cornage), douleur thoracique, céphalées,

récupération anormale, crampes musculaires. Quels sont les symptômes ayant obligé l'arrêt d'une activité sportive ?

3.1.3. Description de l'activité sportive envisagée.

Le médecin va se renseigner sur le sport que le patient souhaite pratiquer et sur les exigences physiques et mentales qu'il engendre. Les objectifs et les habitudes du sportif sont importants : il faut connaître le passé sportif du patient afin de savoir quels types de sports, de compétitions et de loisirs, ont été et sont pratiqués. Quelles sont les modalités d'entraînement ?

Chez l'enfant de moins de dix ans, un entraînement est considéré comme intensif à partir de six heures par semaine et à partir de dix heures chez l'enfant de plus de dix ans.

3.2. L'examen clinique.

L'examen doit être rigoureux et complet, appareil par appareil, avec une attention toute particulière sur les appareils cardiovasculaires et locomoteurs. Il sera orienté par les antécédents du patient, son sexe, son âge et le sport choisi.

3.2.1. Les biométries.

La taille et le poids du patient permettront de calculer son Indice de Masse Corporelle.

Une évaluation de l'adiposité du patient se fera par la mesure des plis cutanés (pré-bicipital, rétro-tricipital, sous-scapulaire, sus-iliaque).

Chez l'enfant, il est important de disposer du carnet de santé pour pouvoir faire la courbe de croissance et l'évaluation de la maturité pubertaire avec l'appréciation clinique de la maturation sexuelle au niveau des organes génitaux externes.

3.2.2. L'examen musculo-tendineux et ostéo-articulaire.

3.2.2.1. L'examen du rachis.

La statique va être appréciée, dans sa globalité, chez un sujet debout, de dos et de profil. Le praticien va rechercher un éventuel trouble rachidien et en particulier chez l'enfant et l'adolescent. Une déformation en cyphose, scoliose, hyperlordose peut être mise en évidence.

L'examen statique va être complété par un examen dynamique avec des mouvements de flexion, extension, rotation, de marche et en position assise.

La souplesse du rachis est évaluée par la mesure de la distance doigts-sol, jambes tendues et l'indice de Schöber : pour ce faire, on pratique deux marques à 5 et 10 cm au dessus de l'articulation lombo-sacrée chez un patient debout. Le patient se penche en avant et on mesure l'augmentation d'écart entre les deux marques. Un écart de moins de 4 cm est considéré comme pathologique.

3.2.2.2. L'examen des articulations périphériques.

L'examen des articulations périphériques permet l'évaluation de leurs mobilités et de leurs amplitudes, la recherche de déformations, d'hyper-laxité, en insistant sur celles qui seront le plus sollicitées par le sport envisagé.

Chez l'enfant, il faut réaliser une palpation des zones d'ossification secondaires voire des tendons et en particulier du tendon d'Achille.

3.2.2.3. L'examen musculaire.

L'harmonie de la masse musculaire est appréciée à la recherche d'une amyotrophie musculaire, d'un déséquilibre antéro-postérieur ou inféro-supérieur. Le médecin vérifie l'absence de hernie ou d'éventration. L'examen dynamique recherche des rétractions musculaires pouvant être à l'origine de blessures à type de claquage ou élongation.

3.2.3. L'examen cardiovasculaire. (13) (14) (15) (16) (17)

3.2.3.1. Mesures de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque.

La tension artérielle est mesurée aux deux bras en position allongée et debout. La mesure de la fréquence cardiaque se fait au repos.

On parle d'hypertension artérielle d'effort pour une TAS que l'on considère exagérée entre 200 et 230 mmHg.

Pour la TAD, certains auteurs considèrent que son augmentation durant l'effort est anormale et d'autres, que des valeurs entre 90 et 135 mmHg sont un diagnostic d'hypertension artérielle d'effort. (18)

3.2.3.2. Auscultation cardiaque.

C'est un temps essentiel de l'examen avec une auscultation cardiaque rigoureuse des différents foyers à la recherche d'un souffle (diastolique, systolique, disparaissant ou pas en fonction de la position), d'un rythme irrégulier, d'un dédoublement des bruits du cœur.

L'auscultation est orientée par :

- la découverte de facteurs de risques cardiovasculaires : âge, sexe, tabac, sédentarité, HTA, diabète, antécédents personnels et familiaux notamment de mort subite ou de « gros cœur », dyslipidémie, obésité, signes de Marfan.
- la découverte d'une symptomatologie cardiovasculaire à l'effort : palpitations, dyspnée, douleur, malaise, syncope, lipothymie...

Lorsqu'un souffle est constaté, le médecin va tenter de déterminer son caractère organique ou fonctionnel permettant une orientation éventuelle du patient vers un cardiologue pour une exploration plus approfondie.

3.2.3.3. L'examen vasculaire et veineux.

L'examen comprend l'auscultation des axes vasculaires (carotides, aorte abdominale, fémorales) pour rechercher un souffle pouvant être le témoin d'une sténose artérielle, d'un anévrisme. Les pouls périphériques sont palpés (radial, fémoral, poplité, tibial postérieur, pédieux).

L'examen veineux des membres inférieurs recherche une insuffisance veineuse.

3.2.3.4. Le Test de Ruffier. (19) (20)

Le test de Ruffier (Ruffier-Dickson) permet d'évaluer l'adaptation cardiovasculaire à l'effort. Il est facilement réalisable en cabinet puisque simple et rapide à réaliser.

Ce test se déroule en trois étapes :

- Après un repos de quelques minutes, la prise du pouls (en pulsations par minute) du sujet donne une valeur P0.
- Le patient va ensuite se lever et effectuer 30 flexions complètes de jambes en 45 secondes, pieds écartés d'une vingtaine de centimètres, bras tendus devant lui. Suite aux 45 secondes d'effort, une nouvelle mesure du pouls P1 est immédiatement prise.
- Le sujet s'allonge à nouveau. Une minute après l'arrêt des flexions on relève une dernière fois le pouls P2.

On mesure alors :

⇒ L'indice de Ruffier : $(P0 + P1 + P2 - 200) / 10$

Plus l'indice est faible, plus l'adaptation à l'effort est bonne.

Indice < 0 : très bonne adaptation à l'effort.

Indice compris entre 0 – 5 : bonne adaptation à l'effort.

Indice compris entre 5 – 10 : adaptation à l'effort moyenne.

Indice compris entre 10 – 15 : adaptation à l'effort insuffisante.

Indice > 15 : mauvaise adaptation à l'effort. Un bilan médical complémentaire s'avère nécessaire.

Les sportifs entraînés ont souvent un indice de Ruffier proche ou inférieur à 0.

Les personnes sédentaires ont quant à elles, en général, un indice supérieur à 5. Cette valeur pourra être diminuée en suivant un entraînement sportif régulier.

Il existe une variante :

⇒ L'indice de Ruffier-Dickson : $(P1 - 70 + 2 \times (P2 - P0)) / 10$.

Plus l'indice est faible, plus l'adaptation à l'effort est bonne.

Indice < 0 : excellent.

Indice compris entre 0 – 2 : très bon.

Indice compris entre 2 – 4 : bon.

Indice compris entre 4 – 6 : moyen.

Indice compris entre 6 – 8 : faible.

Indice compris entre 8 – 10 : très faible.

Indice > 10 : mauvaise adaptation à l'effort.

Une différence $(P2 - P0)$ faible signifie que le sujet a rapidement récupéré après l'effort et presque retrouvé la fréquence cardiaque initiale.

Une valeur de $P1$ faible signifie que l'effort n'a pas provoqué une fréquence cardiaque importante.

Les tests de Ruffier ou de Ruffier-Dickson sont fréquemment utilisés par les sportifs de haut niveau afin de suivre leur niveau de forme et d'évaluer leur récupération tout au long de la saison.

Les limites de ces indices sont essentiellement dues aux variations de la fréquence cardiaque liées à des facteurs autres que l'effort :

- En effet, la fréquence cardiaque de repos peut varier avec le stress, la température, le niveau de vigilance, chez le sujet hyperkinétique.
- Un effort de 45 secondes ne met en jeu que faiblement le système cardiovasculaire (48% de la fréquence cardiaque de réserve).
- La mesure de la fréquence cardiaque, après un effort, n'est pas reproduite de façon exacte : l'exercice n'est pas toujours fait dans les mêmes conditions. De plus, l'entraînement améliore la capacité de récupération et fait donc baisser la fréquence cardiaque pour une même intensité d'exercice.

Il est nécessaire de prendre en compte la cinétique de l'adaptation cardiovasculaire à l'effort :

- La fréquence cardiaque de repos (P_0) est d'autant plus basse que le sujet est entraîné et surtout dans les sports d'endurance (aérobie).
- La fréquence cardiaque à l'arrêt de l'effort (P_1) est normalement inférieure au double de la fréquence cardiaque de repos ($P_1 < 2P_0$). Dans le cas contraire, cela traduit un manque d'entraînement, un surentraînement ou une mauvaise adaptation à l'effort.
- La fréquence cardiaque à une minute de récupération (P_2) est inférieure à la fréquence de repos + 10 ($P_2 < P_0 + 10$), signe d'une bonne récupération, d'une bonne endurance.

Si elle est inférieure à la fréquence cardiaque de repos ($P_2 < P_0$), cela témoigne d'une excellente récupération, d'un sujet émotif avec un P_0 faussement augmenté ou d'un frein vagal important.

La Société Française de Cardiologie du sport a émis l'avis de manque de sensibilité de ce test. Il a été totalement abandonné par l'INSEP (Institut National du Sport et de l'Education Physique).

3.2.3.5. Le Systolic Tension Test (STT). (21)

Le STT est souvent préféré au test de Ruffier qui est considéré peu fiable par de nombreux auteurs.

Cette épreuve n'est pas réalisable sur un enfant.

Le patient doit monter une marche de 40 cm, y mettre les deux pieds, la redescendre. La cadence est de 24 fois par minute pendant 5 minutes. On mesure la fréquence cardiaque et la pression artérielle au repos, à la fin de l'effort et à la troisième minute de récupération.

Le STT est le résultat du produit de la fréquence cardiaque par la pression artérielle systolique (en mmHg) immédiatement après l'effort : $FC \times PAS$ mmHg.

On peut sophistiquer ce test médico-sportif en mesurant après une minute et trois minutes les fréquences cardiaques de repos et de récupération. Toutefois, ces recueils ne font pas partie du test de STT.

Il a été admis, après des travaux réalisés par Boeda, Mulet et Bacquaert que la valeur moyenne de STT à l'effort se situe entre 20 et 25000.

STT < 12000 : excellent,
STT compris entre 12000 et 16000 : très bien,
STT compris entre 16000 et 20000 : normal,
STT compris entre 20000 et 25000 : moyen,
STT > 25000 : surveillance.

Ce test est performant pour évaluer les capacités d'adaptation cardiaque et la tolérance du patient à l'effort.

3.2.4. L'examen pulmonaire et ORL.

L'auscultation pulmonaire est orientée par l'existence d'une toux, bronchite chronique, dyspnée, d'asthme, sensation d'oppression thoracique, par la présence d'une déformation thoracique...

Le médecin recherche des sibilants ou des crépitants, des râles bronchiques, d'un syndrome obstructif.

La réalisation d'un débitmètre de pointe est recommandée pour évaluer la fonction pulmonaire surtout dans le cas d'antécédents d'asthme ou de tabagisme.

Il faut effectuer un examen de la gorge, des conduits auditifs externes, des tympans (plongée), de la cloison nasale (boxe), évaluer l'acuité auditive.

3.2.5. L'examen abdominal.

La palpation abdominale recherche la présence d'une masse. Elle est associée à la palpation des orifices herniaires.

3.2.6. L'examen neurologique.

Il évalue les réflexes ostéo tendineux, la coordination motrice, les troubles sensitifs pouvant révéler des conflits disco-radicaux, des compressions neurologiques.

3.2.7. Autres.

3.2.7.1. Dentaire.

On recherche la présence de caries, prothèses dentaires. On peut évaluer l'occlusion dentaire simple.

3.2.7.2. Vision.

L'acuité visuelle est évaluée simplement en cabinet à l'aide de l'échelle de Monoyer.

3.2.7.3. Podoscopie.

Un examen podoscopique, en position debout, pieds nus, recherche des déformations de la voûte plantaire, des troubles statiques (varus valgus). On y associe la recherche de déformations des genoux, d'attitude scoliotique...

3.3. Les examens complémentaires.

3.3.1. L'électrocardiogramme de repos. (22) (23) (24)

L'ECG est un examen rapide, peu coûteux, non invasif permettant le dépistage de cardiopathies asymptomatiques.

Suite au consensus publié par la Société Européenne de Cardiologie en 2005 (Eur Heart J 2005 ;26 :516-24), les recommandations suivantes ont été données par la Société Française de Cardiologie (14)(15) : pour les personnes désirant s'entraîner de façon régulière et intense, elles préconisent un bilan cardiovasculaire minimal à réaliser avec interrogatoire, examen physique et ECG de repos 12 dérivations à partir de 12 ans, lors de la délivrance de la première licence, renouvelé ensuite tous les 3 ans puis tous les 5 ans à partir de 20 ans jusqu'à 35 ans.

Il a été souligné la nécessité de former, à l'interprétation de l'ECG de repos, les médecins en charge des visites de non contre-indication à la pratique du sport, des sportifs pratiquant en compétition. Une anomalie décelée à l'ECG chez un sujet asymptomatique doit être explorée. Le plus souvent, la simple anomalie électrique ne permet pas d'affirmer un diagnostic mais permet d'indiquer et de guider les examens complémentaires. (Annexe 4) (Annexe 5)

La réalisation de l'ECG, une fois par an, est obligatoire depuis avril 2000 pour les sportifs inscrits sur les listes ministérielles de haut niveau (25). L'ECG est un moyen de dépistage

reconnu des cardiomyopathies de l'adulte jeune et il a, à ce titre, un grand intérêt dans la population des sportifs.

L'ECG de repos, associé à un examen clinique bien conduit, est plus performant que ce seul examen. En effet, l'examen clinique seul ne permet de détecter que 3 à 6 % des pathologies cardiovasculaires à risque alors que s'il est associé à l'ECG, 60 % des cardiopathies à risques potentiels peuvent être détectées. (26)

Une étude (27) a mis en évidence que la pratique systématique de l'ECG de repos associée à l'interrogatoire et à l'examen physique, permettait de diminuer de 89 % l'incidence des morts subites chez les jeunes sportifs.

De nombreux auteurs posent la question de la faisabilité. En effet, le surcoût de l'ECG doit logiquement être assumé par le sportif ou sa structure de compétition tout en sachant, qu'en France, 80 à 85 % des demandeurs de licence qui consultent un médecin généraliste pratiquent moins de six heures de sport intense par semaine.

3.3.2. Test d'effort. (28) (29) (30)

Il est recommandé dans les cas suivants :

- Antécédents familiaux de mort subite ou d'accident coronaire avant 50 ans.
- Sujet symptomatique : ECG pathologique, douleur thoracique, malaise, dyspnée, asthénie anormale...
- Découverte d'une anomalie à l'examen clinique.
- Femmes > 50 ans et hommes > 40 ans pratiquant en compétition. Il faudra renouveler le test d'effort tous les 5 ans.
- Femmes > 45 ans et hommes > 45 ans ayant 2 facteurs de risque (tabac, HTA, diabète, dyslipidémie).
- Femmes > 45 ans et hommes > 35 ans en cas d'antécédents de maladie cardiovasculaire, au début ou à la reprise d'une activité physique intense.

Le test d'effort cardiologique, chez le sujet jeune sportif sans facteur de risque, n'est pas préconisé selon les recommandations pour les professionnels de santé du groupe de travail réunissant : « the world heart federation, the international federation of sports medicine, et the american heart association committee on exercise, cardiac rehabilitation and prevention ». (AHA Science Advisory (Circulation, 2001, 327-334)).

Les recommandations de Douard et Broustet prônent que le test d'effort doit être ciblé sur des populations à risque de maladies et d'événements cardio-vasculaires suffisamment élevés pour ne pas engendrer une cascade d'examens complémentaires inutiles et coûteux.

Il n'y a pas de recommandations concernant le délai de renouvellement mais il semble raisonnable de le réitérer :

- tous les 5 à 6 ans si le test est normal et en l'absence de facteur de risque cardiovasculaire,
- tous les 1 à 3 ans lorsqu'il existe un risque cardiovasculaire élevé,
- tous les ans chez le sujet âgé ou souffrant d'une cardiopathie.

3.3.2.1. VO2 max.

Elle permet d'apprécier l'aptitude aérobie et permet de juger l'évolution de la condition physique du sportif. Elle estime la puissance et la fréquence cardiaque au dessus de laquelle le sportif va commencer à solliciter le métabolisme anaérobie, cette valeur est essentielle pour la programmation de l'entraînement.

3.3.3. Echocardiographie.

C'est un examen de seconde intention, l'échocardiographie va être réalisée dans certains cas :

- antécédent pouvant évoquer un risque de mort subite,
- tracé d'ECG anormal,
- anomalie de l'auscultation à type de souffle cardiaque,
- symptômes anormaux.

Elle permet de mettre en évidence l'hypertrophie du ventricule gauche. Il faut être prudent quant à son diagnostic, en raison de faux-positifs dus à une adaptation physiologique du cœur chez le sportif, ou de faux-négatifs si l'expression phénotypique ne s'est pas encore exprimée totalement.

L'échocardiographie est obligatoire pour être inscrit sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs espoirs.

3.3.4. Holter. (31)

Il va être réalisé devant un point d'appel clinique (palpitations, épisode syncopal...), la suspicion de trouble du rythme. En effet, un grand nombre d'anomalies de rythme, de la conduction ou d'autres anomalies de l'ECG surviennent de façon paroxystique et échappent à l'ECG standard.

Chez le sportif porteur d'une hypertrophie cardiaque (notamment du ventricule gauche), la mise en évidence de troubles du rythme à l'holter, et particulièrement d'arythmies ventriculaires, doit être un argument en faveur d'une cardiomyopathie.

3.3.5. Débit expiratoire de pointe.

Il vient compléter l'examen pulmonaire. Sa mesure vise à déterminer la capacité pulmonaire, le volume pulmonaire et le débit d'air (inspiration, expiration) dans le but de diagnostiquer certaines pathologies respiratoires (asthme, BPCO...) ou de suivre leur évolution.

Comme nous l'avons vu précédemment, la réalisation d'un débitmètre de pointe est recommandée pour évaluer la fonction pulmonaire surtout dans le cas d'antécédents d'asthme ou de tabagisme.

3.3.6. Radiographie.

Sa prescription est peu fréquente et doit être motivée par des signes cliniques. Il s'agit essentiellement de radiologie rachis-bassin et des genoux.

3.3.7. Biologie.

Il est conseillé de compléter l'examen clinique par un bilan biologique comportant un bilan lipidique et un dosage de la glycémie au patient de plus de 35 ans.

3.3.8. Bandelette urinaire.

Elle va mettre en évidence la présence d'une protéinurie, glycosurie, hématurie, infection urinaire.

4. Particularités selon le patient.

4.1. L'enfant et l'adolescent.

4.1.1. L'interrogatoire. (32) (33)

L'interrogatoire est mené en présence d'un parent. Il va s'orienter sur la recherche d'antécédents, la présence de signes fonctionnels mais il va aussi évaluer l'intensité et les conditions de la pratique sportive. Il faut s'assurer que l'entraînement n'est pas trop intensif.

On considère que chez l'enfant de plus de 10 ans, la pratique du sport est intensive quand elle est supérieure à 10 heures par semaine. Chez l'enfant de moins de 10 ans elle est de 6 heures par semaine. Cette règle des 6 et 10 heures représente une limite à partir de laquelle on voit apparaître des pathologies de surmenage.

Avant 14 ans, l'enfant ne devrait pas avoir d'entraînement quotidien. (34)

4.1.2. L'examen clinique.

Lors de l'examen clinique, le médecin va évaluer le développement de l'enfant et son adéquation avec le sport choisi. Il pourra éventuellement conseiller un sport plus adapté à la condition de l'enfant.

4.1.2.1. L'examen staturo-pondéral.

Les données de la croissance staturo-pondérale sont à reporter sur les courbes du carnet de santé. La maturation pubertaire est surveillée (critères de Tanner). Le médecin va évaluer la statique générale et en particulier rachidienne. Le dépistage d'une scoliose chez l'enfant va permettre d'établir une surveillance de son évolution. Les scolioses de moins de 20° sont fréquentes, elles ne nécessitent pas de traitement par corset et ne contre-indiquent pas le sport. Le sport participe à la rééducation en renforçant la musculature et en améliorant la fonction respiratoire et la proprioception. Pour les scolioses supérieures à 20°, les sports en élongation seront à privilégier (basket, volley-ball) à l'inverse des sports à forte sollicitation vertébrale (rugby, judo).

Le médecin va s'attarder sur la recherche de troubles ostéo-articulaires ou de croissance. Toutes les articulations sont examinées ainsi que les points d'ossifications secondaires.

4.1.2.2. L'examen cardiovasculaire.

L'examen cardiovasculaire doit être rigoureux. La présence d'un souffle est très fréquente chez l'enfant : 50% des enfants ont un souffle systolique pendant leur croissance. Le plus souvent, il s'agit de souffles anorganiques ou souffles « innocents ». Dans la majorité des cas, un bon examen clinique et une auscultation soigneuse permettent de préciser l'origine du souffle organique ou fonctionnel. A moindre doute, une échocardiographie doit être demandée.

L'adaptation cardiovasculaire à l'effort peut être mesurée par le test de Ruffier. Plus l'indice est faible, plus l'adaptation à l'effort est bonne. Sa mesure est différente de celle de l'adulte. On considère :

- Bonne condition physique : $P1 < 1,5 \times P0$ et $P2 = P0$ en 30 à 60 secondes.
- Condition physique moyenne : $1,5 \times P0 < P1 < 2P0$ et $P2 = P0$ en 2 à 3 minutes.
- Mauvaise condition physique : $P1 > 2P0$ et $P2 = P0$ en plus de 3 minutes.

Chez l'enfant de moins de 10 ans, on peut aussi utiliser le test de Martinet : 20 flexions en 30 secondes.

4.2. La femme enceinte. (35) (36) (37) (38)

Il a été démontré qu'une activité physique régulière, lors d'une grossesse de déroulement physiologique, est bénéfique pour la femme enceinte et ne présente pas de risque pour le fœtus. Il permet de limiter la prise de poids pendant la grossesse, diminue les risques de diabète gestationnel, améliore le retour veineux et permet ainsi de lutter contre les oedèmes.

Selon les dernières recommandations, les femmes qui ont une activité physique régulière avant la grossesse doivent être encouragées à poursuivre cette activité à un volume supérieur ou égal à 50% du volume prégestationnel. Les femmes sédentaires devraient, quant à elles, augmenter leur activité physique pour arriver à, au moins 20-30 minutes de marche 3 à 5 fois par semaine.

Un large nombre d'activités sportives sont possibles, les plus recommandées étant la marche et la natation.

Les seuls sports contre-indiqués sont la plongée avec bouteille, les sports à risque de traumatismes abdominaux (sports de contact, sports à forts risques de chocs ou de traumatismes comme l'équitation, le ski...).

4.3. Activité sportive chez le sénior. (39)

L'activité sportive est une composante majeure de la prise en charge des séniors et correspond à une demande très forte de cette population. Le médecin va appréhender avec son patient, les effets bénéfiques et les risques sur l'appareil locomoteur, le système cardiorespiratoire, métabolique et musculaire. Les sports d'endurance sont à privilégier : natation, marche à pied, danse, yoga...

En plus de l'interrogatoire, de l'examen clinique et d'un ECG systématique au repos, des examens complémentaires peuvent être demandés. Sur le plan cardiovasculaire, un examen chez un cardiologue va rechercher l'absence d'anomalie de l'ECG à l'effort, va permettre le dépistage d'une ischémie myocardique et le contrôle du profil tensionnel. D'autres examens peuvent être demandés : un enregistrement Holter ECG, une échographie, une spirométrie, une mesure de la fonction respiratoire. Un bilan biologique s'impose à la recherche des troubles lipidiques et glycémiques.

Le médecin va s'attarder sur l'examen de l'appareil locomoteur. Un bilan radiologique peut s'avérer nécessaire afin d'évaluer une arthrose ou une déviation axiale. Une ostéodensitométrie peut venir compléter l'examen en fonction des facteurs de risque d'ostéoporose notamment chez la femme. Ce n'est qu'avec la réalisation de ces bilans, que des conseils pourront être donnés, sur une activité physique adaptée au handicap dépisté.

La pratique régulière d'un sport chez le sujet âgé améliore la consommation maximale en oxygène, diminue les risques cardio-vasculaires, favorise le contrôle de la tension artérielle et ceci même si l'activité est introduite tardivement. A tout ceci vient s'ajouter un meilleur maintien fonctionnel, une socialisation et le bien-être psychologique de la personne.

4.4. Maladies chroniques. (13)

Le médecin va s'assurer que le traitement de fond de ces patients soit équilibré et s'enquérir de l'avis d'un spécialiste en cas de nécessité.

4.4.1. Diabète. (40)

Le sport est une thérapeutique à part entière dans la prise en charge du diabète. Il existe des sports « hyperglycémiant » (exercices de fortes intensités ou intermittents) et des sports « hypoglycémiant ». Il faut donc éduquer le patient afin qu'il sache adapter les doses d'insuline en fonction de son effort, la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie, qu'il prévienne son entourage sportif...

Les sports d'endurance sont les plus conseillés (marche, course à pieds, natation, vélo, ski de fond, équitation...). Ils permettent un entraînement progressif et une surveillance glycémique facile. D'autres sports sont réalisables mais font courir un risque de déséquilibre et impliquent donc une surveillance accrue (tennis, squash, football, athlétisme, ski de piste...).

Certains sports sont contre-indiqués comme l'alpinisme, la plongée sous-marine.

4.4.2. L'épilepsie.

Le patient peut pratiquer une activité sportive si sa pathologie est équilibrée c'est à dire qu'il n'a pas eu de crise depuis 2 ans. Il doit avoir son traitement sur lui et son entourage doit être prévenu de sa pathologie afin qu'il sache le prendre en charge en cas de crise.

Certains sports sont contre-indiqués comme la plongée, escalade, parachutisme, sports automobiles...

4.4.3. L'asthme.

Le patient peut pratiquer un sport à condition que son asthme soit parfaitement équilibré et qu'il ait en permanence sur lui les médicaments nécessaires pour traiter une crise. Il faut que son entourage sportif soit prévenu de sa pathologie. La plongée est un sport formellement contre-indiqué.

Des sports comme la marche, la natation, le cyclisme... sont à privilégier.

Lors d'un éventuel contrôle anti-dopage le sportif devra fournir une justification thérapeutique.

4.4.4. Maladie coronaire.

La réadaptation à l'effort des coronariens fait partie intégrante du traitement. Elle est prescrite par le praticien et réalisée en centre spécialisé.

Pour le patient ayant un antécédent de pathologie coronaire, il faut s'assurer de la normalité de l'examen clinique, de l'ECG et de ses derniers bilans avec son cardiologue. Il faut l'orienter vers un sport d'endurance, d'intensité modérée et lui conseiller une activité régulière.

4.4.5. Hypertension artérielle. (41) (42)

L'aptitude au sport est définie par les recommandations européennes et celles de Bethesda en fonction du risque et de la classification des sports de Mitchell (Annexe 6). Les deux tableaux suivants permettent de définir cette aptitude ainsi que la périodicité du suivi.

Le risque cardiovasculaire de l'hypertendu.

Autre facteur de risque et histoire de la maladie	Grade I (HTA « légère »)	Grade II (HTA « modérée »)	Grade III (HTA « sévère »)
	Systolique : 140-159mmHg ou Diastolique : 90-99mmHg	Systolique : 160-179mmHg ou Diastolique : 100-109mmHg	Systolique ≥ 180mmHg ou Diastolique ≥ 110mmHg
Groupe A : pas d'autre FdR	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
Groupe B : 1-2 FdR	Risque moyen	Risque moyen	Risque élevé
Groupe C : ≥ 3FdR ou atteinte organe cible ou diabète	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé

Les recommandations européennes pour la pratique en compétition de l'hypertendu sont :

- Aucune restriction : HTA risque faible, bien équilibrée et asymptomatique.
- Restrictions relatives :
 - HTA risque modéré : tous sauf III-C de la classification de Mitchell.
 - HTA très sévère : seuls IA et IB sont autorisés.
 - HTA secondaire : indications adaptées à la cause,
 - polykystose rénale ou coarctation : pas de sports de collision,
 - HTA avec complication (HVG, cardiopathie ischémique), adaptation au type de pathologie secondaire,

Les recommandations européennes pour la pratique du sport de loisir sont quasiment identiques :

- HTA équilibrée,
- en cas de sport intense : mêmes recommandations que pour la compétition,

- HTA modérée : sports dynamiques (endurance),
- pas d'interdiction pour la musculation légère et modérée.

Les examens nécessaires à l'indication d'aptitude sportive chez l'hypertendu sont les suivants :

Examens nécessaires à l'indication d'aptitude sportive de l'hypertendu.

	ECG	Epreuve d'effort	Echocardiographie	Surveillance
Compétition	Oui	Oui	Oui	Annuelle (6mois si risque)
Loisir >60% VO2 max 40-60% VO2 max	Oui	Oui	Oui ?	Annuelle
HTA risque léger ou modéré	Oui	Non	Non	Annuelle
HTA haut risque	Oui	Oui	Oui ?	Annuelle
>40% VO2 max	Oui	Non	Non	Annuelle
Symptômes	Oui	Oui	Oui	Adaptée

4.5. Handicap physique et sport.

Le sport est conseillé quelle que soit la forme du handicap et son importance. Il sera bénéfique d'un point de vue physique, psychologique mais aussi social. Même si ces sportifs peuvent pratiquer isolément, il y a des avantages pour eux à faire partie d'une structure, ils bénéficient d'une aide et de prêt de matériels souvent très coûteux.

DEUXIEME PARTIE

Enquête et Résultats

1. Méthodologie de la recherche.

1.1. Objectif.

L'objectif est de réaliser une étude épidémiologique sur le déroulement de la consultation permettant la délivrance du certificat médical de non contre-indication à la pratique du sport.

Après avoir effectué une revue de la littérature, j'ai constaté que plusieurs études avaient été réalisées sur ce sujet. Elles ont été menées à l'aide de questionnaires destinés aux médecins.

J'ai décidé d'interroger des patients sur le déroulement de la consultation. L'intérêt était d'éviter le biais selon lequel le praticien va être tenté de répondre ce qu'il connaît de la théorie mais qui n'est pas toujours représentatif de sa pratique.

Le but de cette étude est de proposer des démarches qui permettraient d'améliorer la pratique.

1.2. Cibles.

La population regroupe l'ensemble des joueurs d'un club de football. Le club choisi est celui d'Aix-sur-Vienne.

C'est un club où sont représentés tous les niveaux séniors : l'équipe 1 joue à l'échelon inter-régional, l'équipe 2 au niveau régional et l'équipe 3 au niveau départemental.

J'ai choisi une équipe de football en raison du côté populaire de ce sport. En effet, c'est le sport regroupant le plus grand nombre de licenciés en France (2 225 595 personnes en 2009 selon le ministère des sports).

Les médecins sont donc amenés à en voir de façon régulière.

Les licenciés de ce club ont été interrogés juste après la réalisation de la consultation de non contre-indication à la pratique du sport, lors de la remise de leur certificat. Ceci a permis d'éviter un biais important : l'oubli du déroulement de la consultation.

1.3. Recueil des données.

Un questionnaire anonyme a été distribué à tous les footballeurs. (Annexe 7)

Le questionnaire était accompagné d'une note expliquant l'objectif de mon étude et son caractère anonyme.

Afin d'être sûr d'avoir 100% de réponses, les questionnaires ont été remis en main propre à chaque joueur lorsqu'il rapportait sa licence, le questionnaire a ainsi été rempli sur place.

Une liste avec l'identité de tous les joueurs nous a été fournie par le club. Après avoir complété et remis le questionnaire, le joueur devait apposer sa signature sur la liste à côté de son nom.

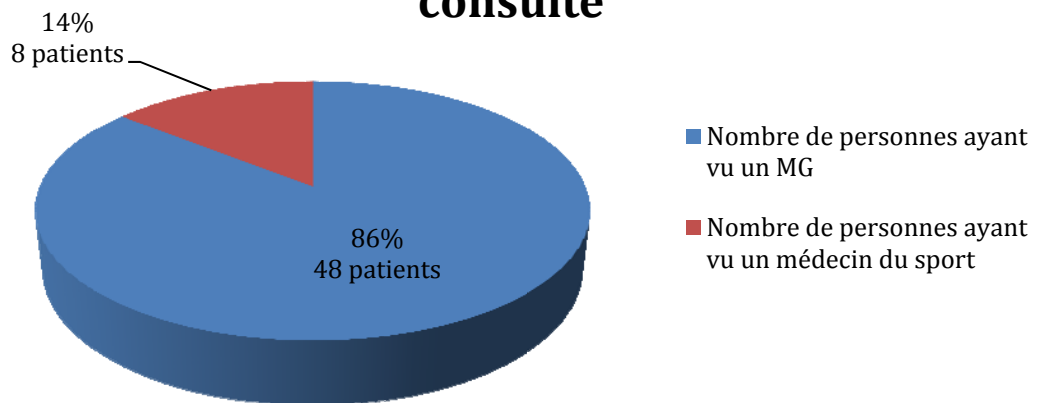
Les données recueillies ont été saisies à l'aide du logiciel Microsoft Excel permettant ainsi de traiter les données statistiques.

2. Résultats.

2.1. La population.

2.1.1. Répartition de la population selon le médecin consulté.

Répartition de la population selon le médecin consulté

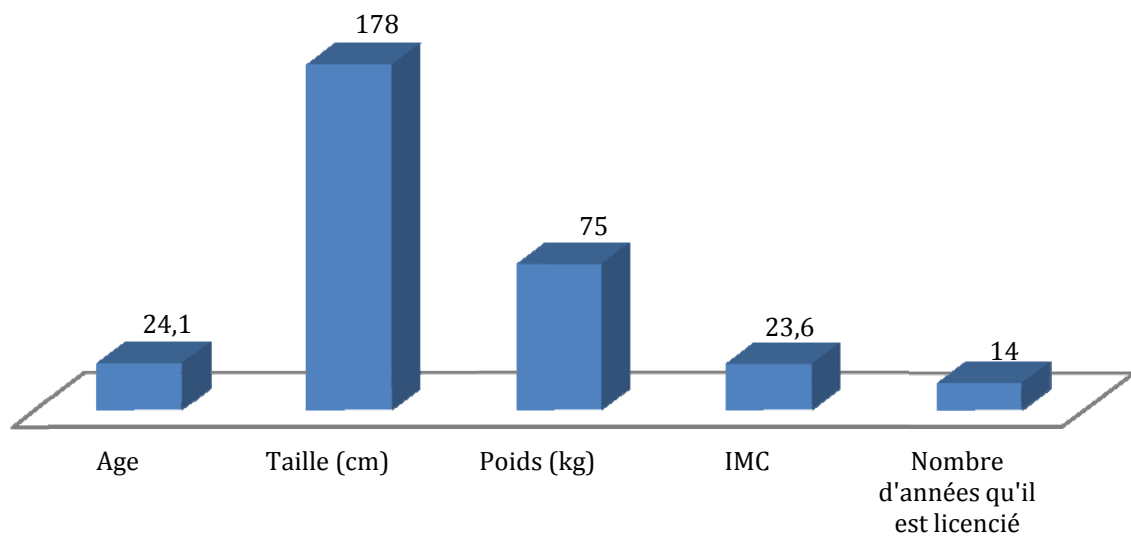


48 patients ont consulté un médecin généraliste.

8 patients ont consulté un médecin ayant une capacité du sport.

2.1.2. Description de la population.

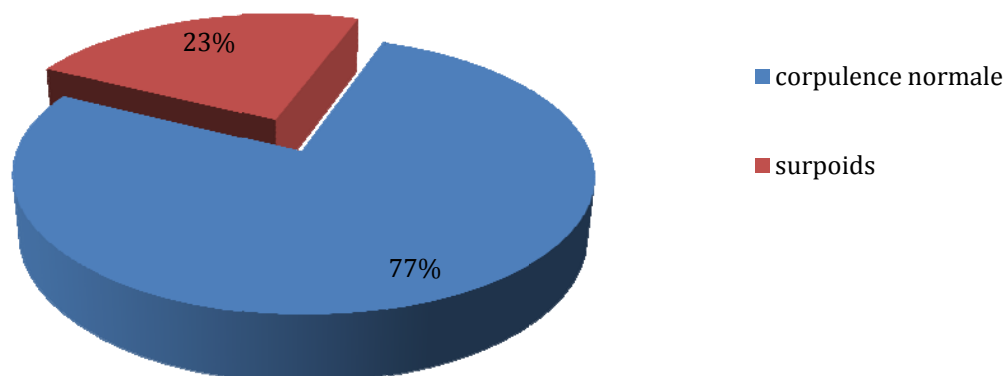
Caractéristiques générales des patients



- Les âges de la population interrogée sont compris entre 17 et 36 ans.
L'âge moyen est de 24,1 ans.
- La taille de la population est comprise entre 1,68m et 1,92m.
La taille moyenne est de 1,78m.
- Le poids de la population est compris entre 55 et 95kg.
Le poids moyen est de 75kg.
- L'IMC de la population est compris entre 19 et 29,3.
L'IMC moyen est de 23,6.
- Le nombre d'années de pratique du football est compris entre 1 et 30 ans.
Le nombre moyen d'années de pratique est de 14 ans.

2.1.3. L'IMC.

IMC de la population choisie



23% de la population soit 43 personnes sont en surpoids.
77% de la population soit 13 personnes sont de corpulence normale.

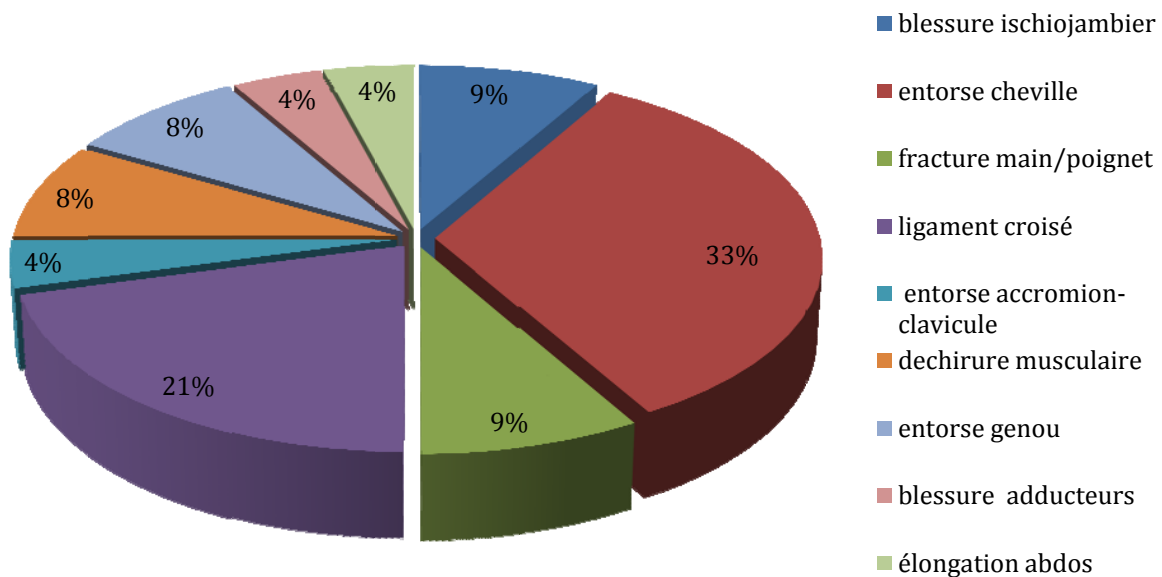
2.1.4. Le sexe.

La population interrogée est constituée exclusivement de footballeurs de sexe masculin.

2.1.5. Les blessures subies l'année précédente.

Dans notre population, 25 personnes ont subi une blessure dans l'année précédant cette consultation de non contre-indication à la pratique du sport (soit 44,64% de la population).

Types de blessure de la population

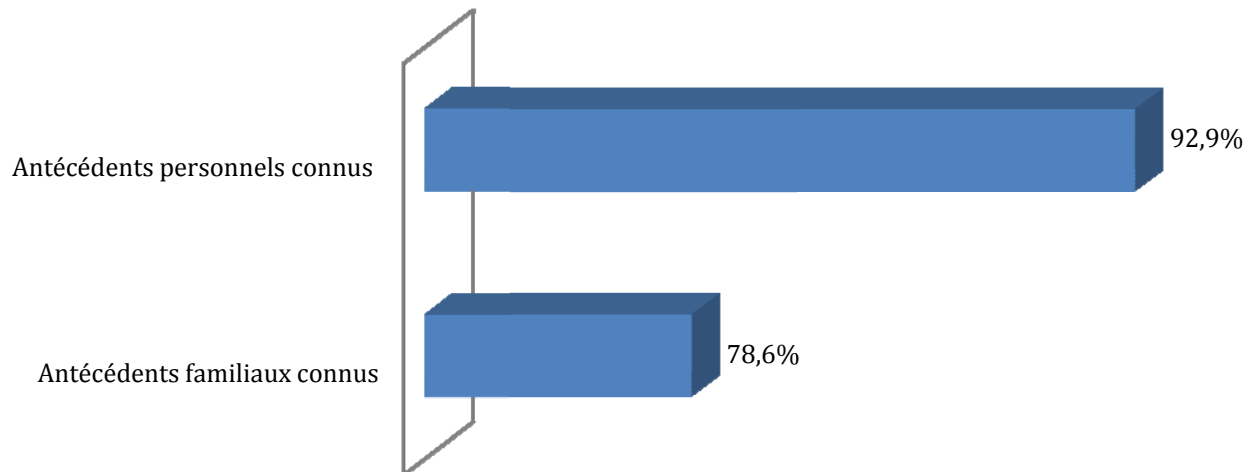


- 9% ont eu une blessure du muscle ischio-jambier,
- 34% ont eu une entorse de la cheville,
- 8% ont eu une fracture de la main et/ou du poignet,
- 21% ont eu une blessure au niveau des ligaments croisés.
- 4% ont eu une entorse de la clavicule et de l'acromion.
- 8% ont eu une déchirure musculaire.
- 8% ont eu une entorse du genou.
- 4% ont eu une blessure des adducteurs.
- 4% ont eu une élongation des abdominaux.

2.2. La consultation de non contre-indication à la pratique du sport.

2.2.1. L'interrogatoire.

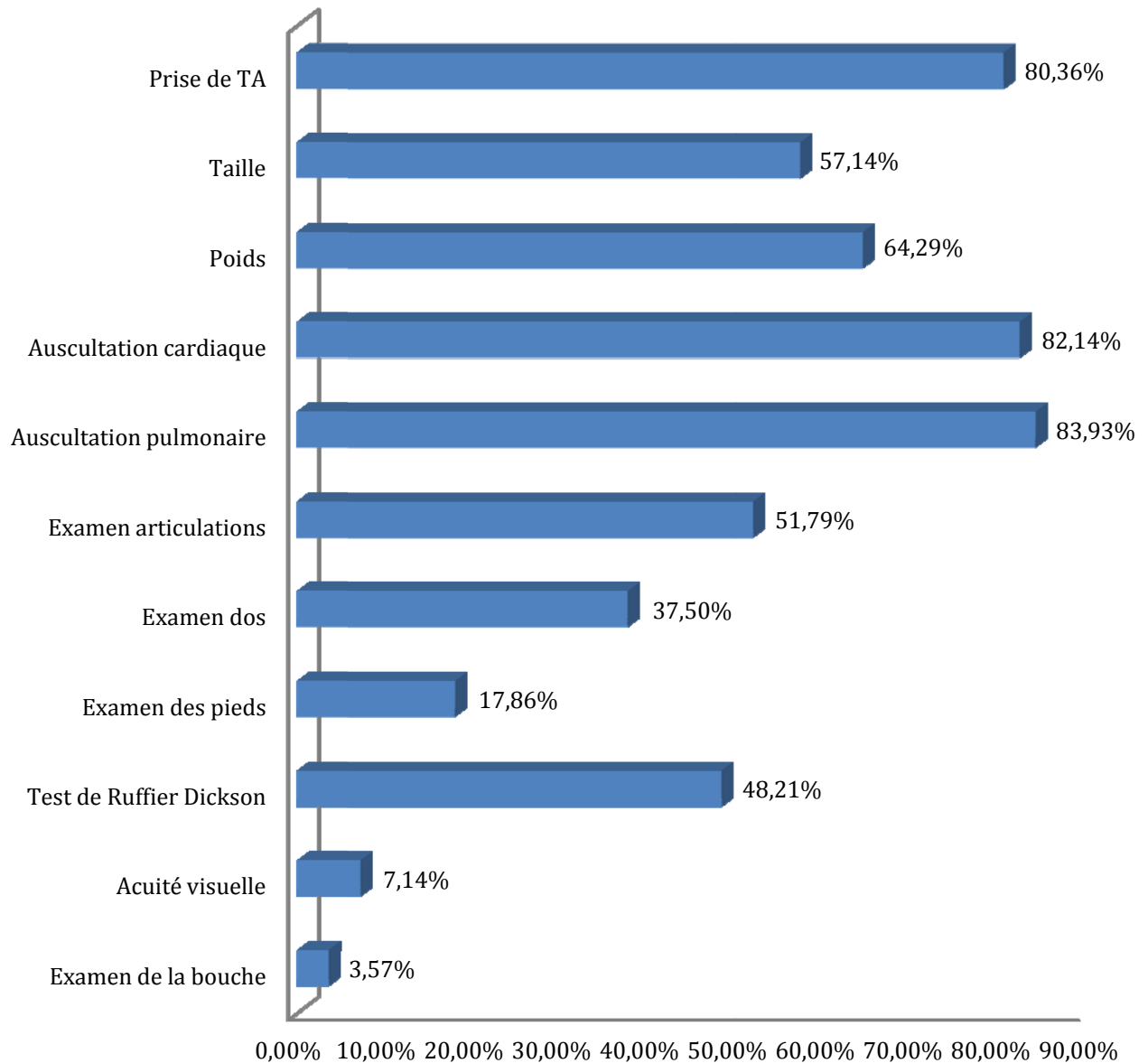
Antécédents demandés par les médecins



- 92,9% de la population dit avoir été interrogée sur ses antécédents personnels.
Soit 7,1% non interrogée.
- 78,6% de la population dit avoir été interrogée sur ses antécédents familiaux.
Soit 21,4% non interrogée.

2.2.2. L'examen clinique.

Examens cliniques réalisés par les médecins

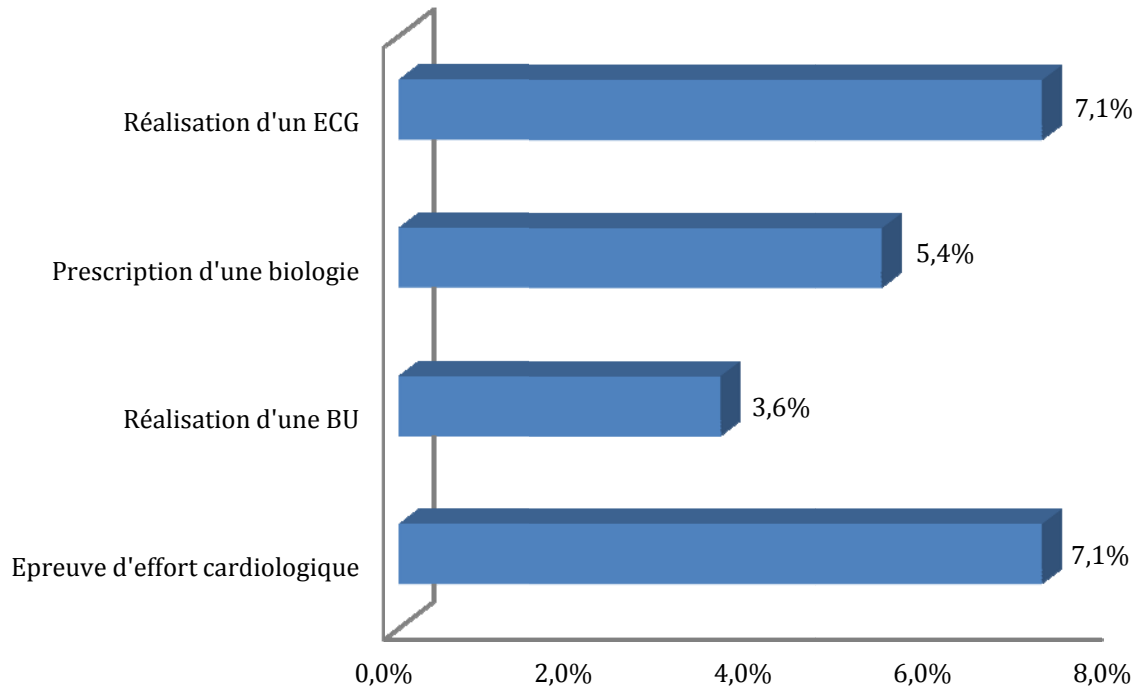


- Pour 80,36% de la population, une tension artérielle a été prise.
Soit 19,64% où elle n'a pas été prise.
- Pour 57,14% de la population, la taille a été demandée ou la mesure a été faite.
Soit 42,86% où cela n'a pas été fait.
- Pour 64,29% de la population, le poids a été demandé ou le sujet a été pesé.
Soit 35,71% où cela n'a pas été fait.

- Pour 82,14% de la population, l'auscultation cardiaque a été réalisée.
Soit 17,86% où elle n'a pas été faite.
- Pour 83,93% de la population, l'auscultation pulmonaire a été réalisée.
Soit 16,07% où elle n'a pas été faite.
- Pour 51,79% de la population, un examen articulaire a été réalisé.
Soit 48,21% où il n'a pas été fait.
- Pour 37,5% de la population, un examen du dos a été réalisé.
Soit 62,5% où il n'a pas été fait.
- Pour 17,86% de la population, un examen des pieds a été réalisé.
Soit 82,14% où il n'a pas été fait.
- Pour 48,21% de la population, le test de Ruffier-Dickson a été réalisé.
Soit 51,79% où il n'a pas été fait.
- Pour 7,14% de la population, l'évaluation de l'acuité visuelle a été réalisée.
Soit 92,86% où elle n'a pas été faite.
- Pour 3,57% de la population, un examen de la bouche a été réalisé.
Soit 96,43% où il n'a pas été fait.

2.2.3. Les examens complémentaires.

Examens complémentaires réalisés par les médecins

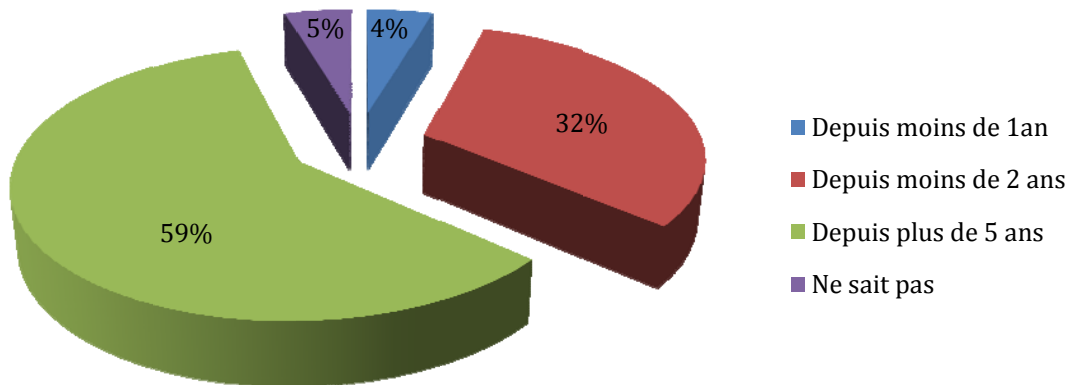


- 7,1% de la population a bénéficié d'un ECG.
- 5,4% de la population a eu un bilan biologique de prescrit.
- 3,6% de la population a eu une bandelette urinaire.
- 7,1% de la population a eu une épreuve d'effort cardiologique.

❖ Les ECG antérieurs.

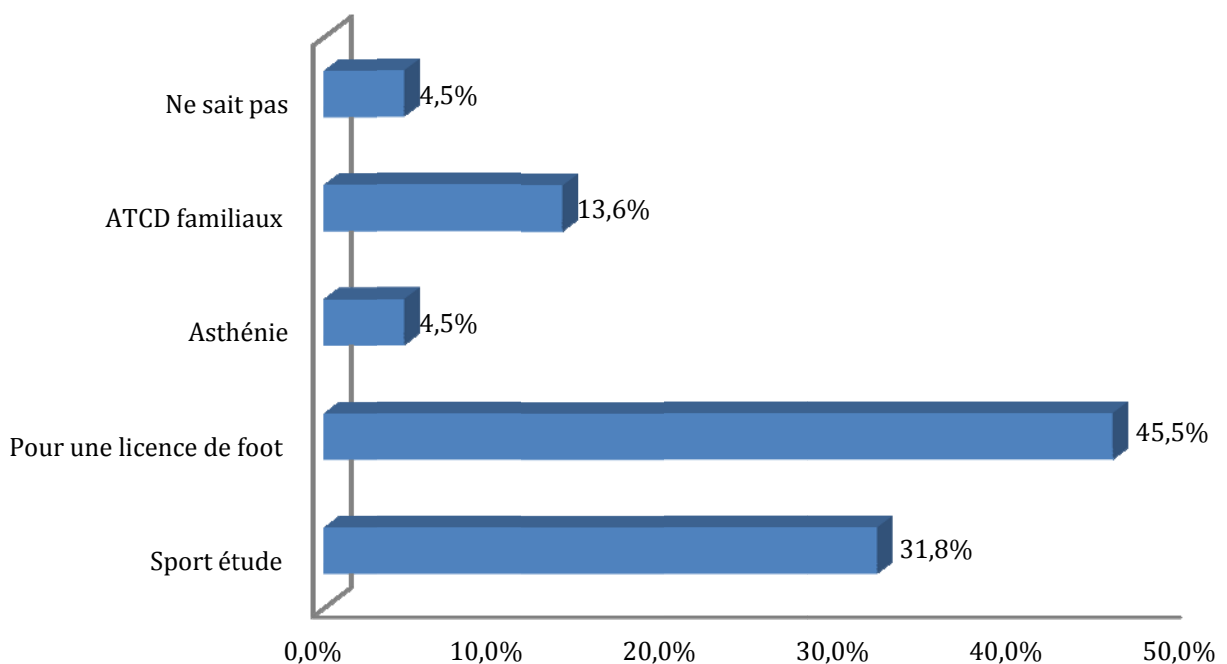
22 patients ont déjà eu un ECG antérieur, soit 39,28% de la population totale.
60,72% de la population n'a donc jamais eu d'ECG.

Patients ayant déjà eu un ECG



- 4% de cette population a eu un ECG moins d'un an avant cette consultation.
- 32% de cette population a eu un ECG moins de deux ans avant cette consultation.
- 59% de cette population a eu un ECG qui date de plus de cinq ans.
- 5% de cette population ne sait pas de quand date le ou les ECG réalisés.

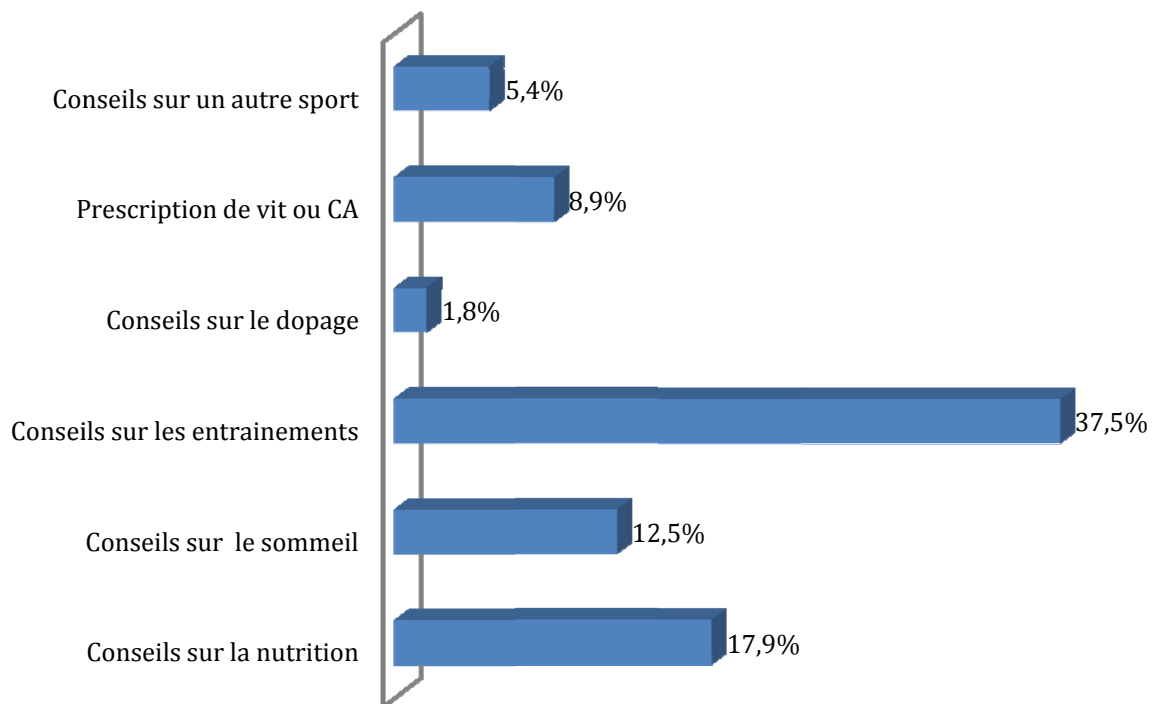
Motifs des ECG réalisés



- 4,5% de la population ne sait pas pour quel motif elle a eu un ECG.
- 13,6% de la population a eu un ECG en raison de ses antécédents familiaux.
- 4,5% de la population a eu un ECG en raison d'une asthénie.
- 45,5% de la population a eu un ECG dans le cadre de l'obtention d'une licence de football.
- 31,8% de la population a eu un ECG dans le cadre d'un sport-étude.

2.2.4. Les conseils délivrés aux patients.

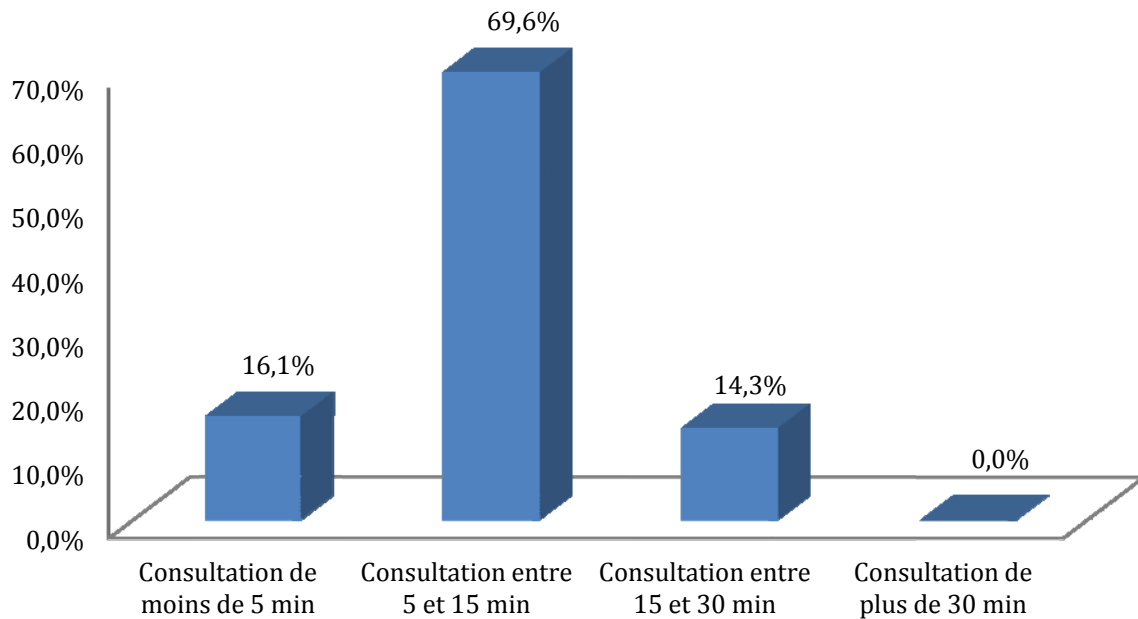
Prescriptions et conseils donnés pour 56 consultations



- 5,4% de la population a vu son médecin lui conseiller un autre sport.
- 8,9% de la population a reçu une prescription de vitamines et/ou de compléments alimentaires.
- 1,8% des patients ont reçu des conseils sur le dopage.
- 37,5% des patients ont reçu des conseils sur le déroulement de l'entraînement.
- 12,5% des patients ont reçu des conseils sur le sommeil.
- 17,9% des patients ont reçu des conseils sur la nutrition.

2.2.5. La durée de la consultation.

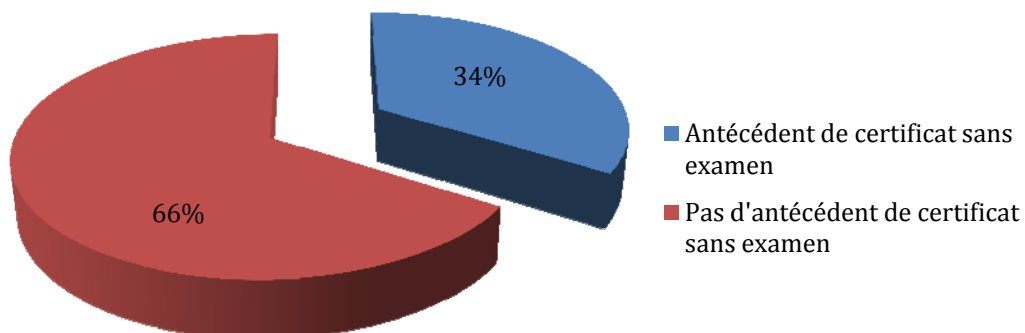
Durée moyenne des consultations



- 16,1% des patients ont eu une consultation de moins de 5 minutes.
- 69,6% des patients ont eu une consultation dont la durée était entre 5 et 15 minutes.
- 14,3% des patients ont eu une consultation dont la durée était entre 15 et 30 minutes.

2.3. Délivrance de certificat de complaisance.

Antécédent de certificat sans examen



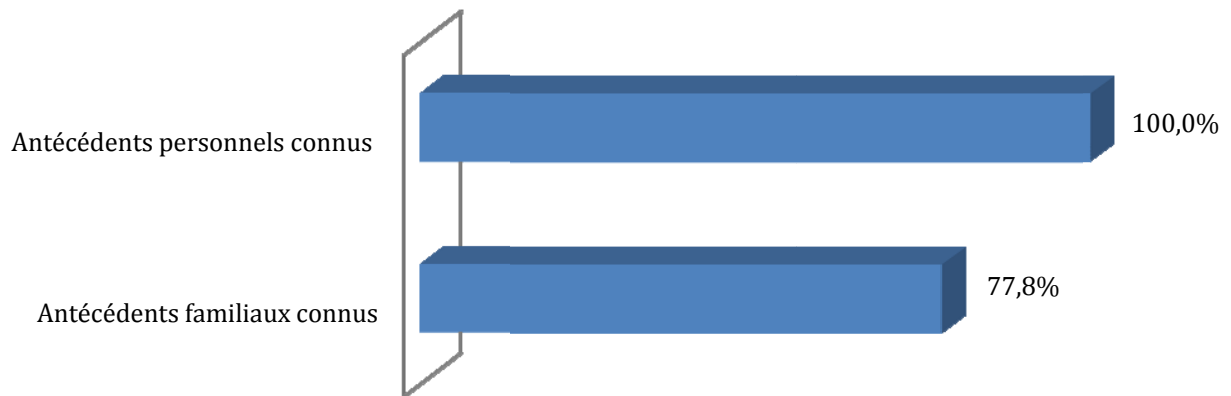
34% de toute la population a déjà eu un certificat de non contre-indication à la pratique du sport sans avoir été examinée au préalable.

2.4. La consultation de non contre-indication à la pratique du sport pour les patients ayant vu le médecin pour la première fois.

9 patients ont consulté un nouveau médecin qu'il n'avait jamais vu auparavant.

2.4.1. L'interrogatoire.

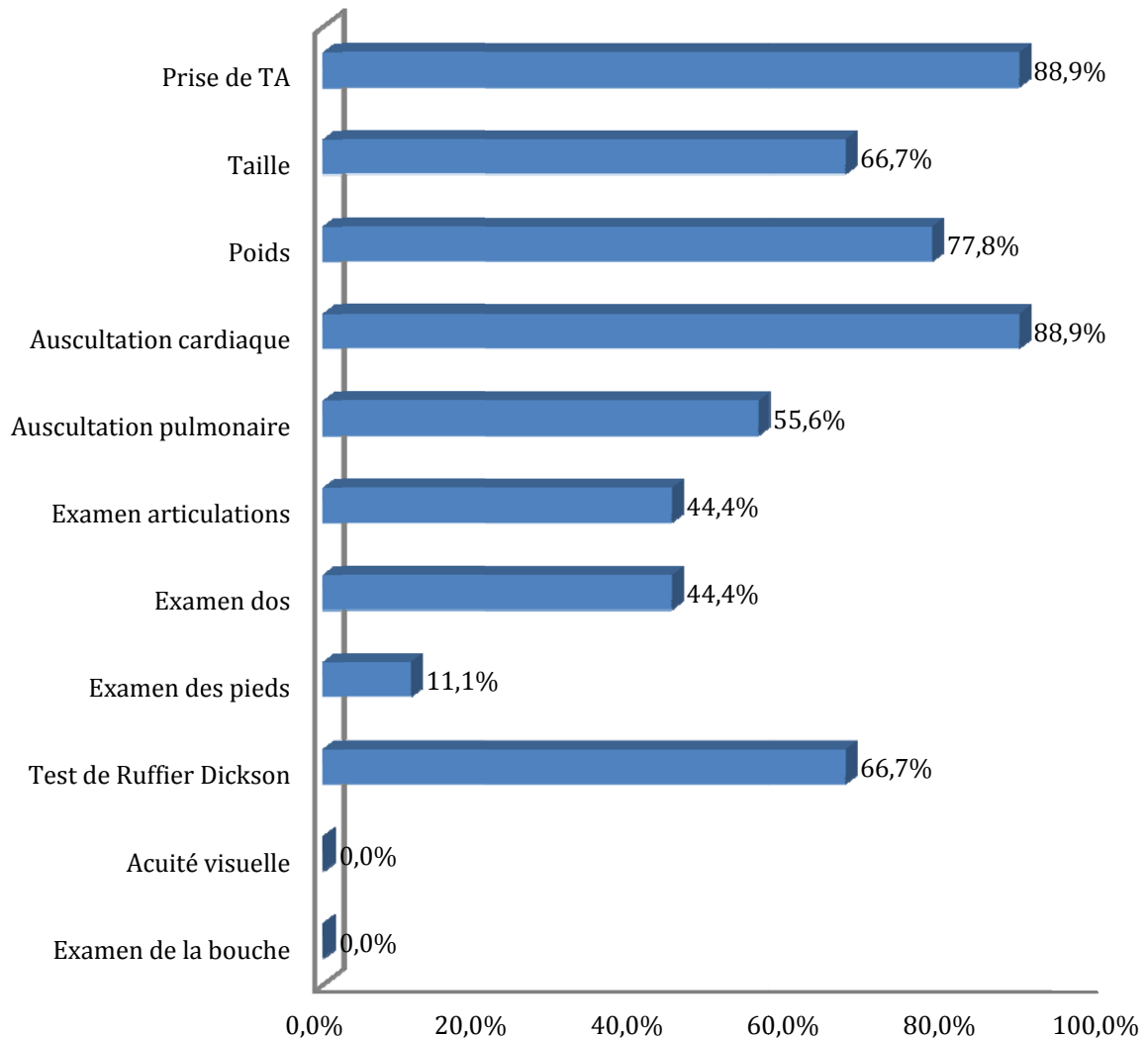
Antécédents demandés aux patients ayant consulté le médecin pour la première fois



- Tous les patients ont été interrogés sur leurs antécédents personnels.
- 77,8% des patients ont été interrogés sur leurs antécédents familiaux.
Soit 22,2% qui n'ont pas été interrogés.

2.4.2. L'examen clinique.

Examen clinique des patients ayant vu pour la première fois le médecin

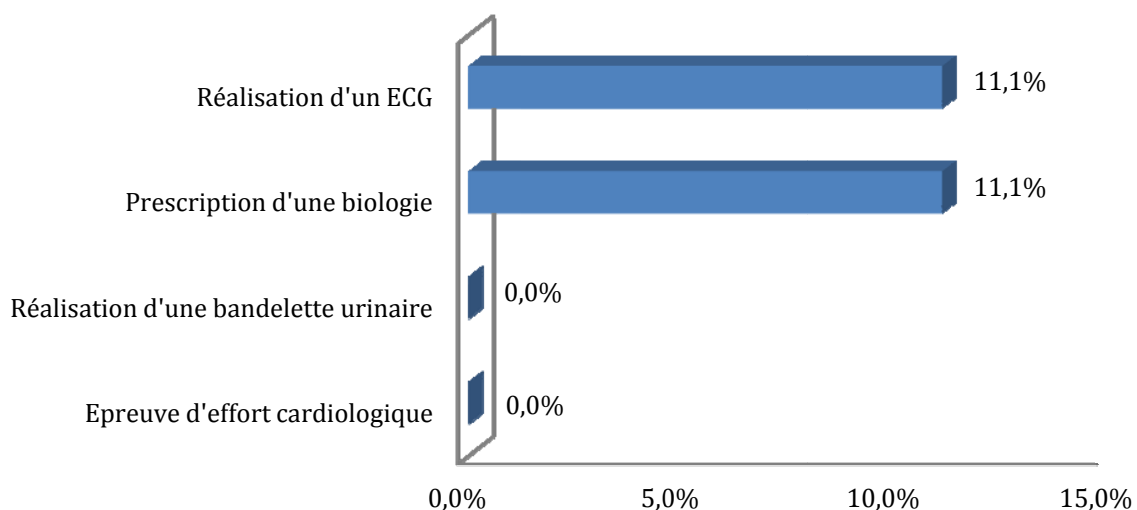


- La tension artérielle a été prise à 88,9% de la population.
Soit 11,1% où cela n'a pas été fait.
- La taille est connue dans 66,7% des cas.
Soit 33,3% des cas où cela n'a pas été demandé.
- Le poids est connu dans 77,8% des cas.
Soit 22,2% des cas où il n'a pas été demandé.
- L'auscultation cardiaque a été faite pour 88,9% de la population.
Soit 11,1% des cas où elle n'a pas été faite.

- L'auscultation pulmonaire a été faite pour 55,6% de la population.
Soit 44,4% des cas où elle n'a pas été faite.
- L'examen des articulations a été réalisé pour 44,4% de la population.
Soit 55,6% des cas où cela n'a pas été fait.
- L'examen du dos a été réalisé pour 44,4% de la population.
Soit 55,6% des cas où cela n'a pas été fait.
- L'examen des pieds a été réalisé pour 11,1% de la population.
Soit 88,9% des cas où cela n'a pas été fait.
- Le test de Ruffier-Dickson a été réalisé pour 66,7% de la population.
Soit 33,3% où cela n'a pas été fait.
- L'acuité visuelle n'a pas été mesurée.
- L'examen de la bouche n'a pas été réalisé.

2.4.3. Les examens complémentaires.

Examens complémentaires réalisés pour les patients ayant vu pour la première fois le médecin

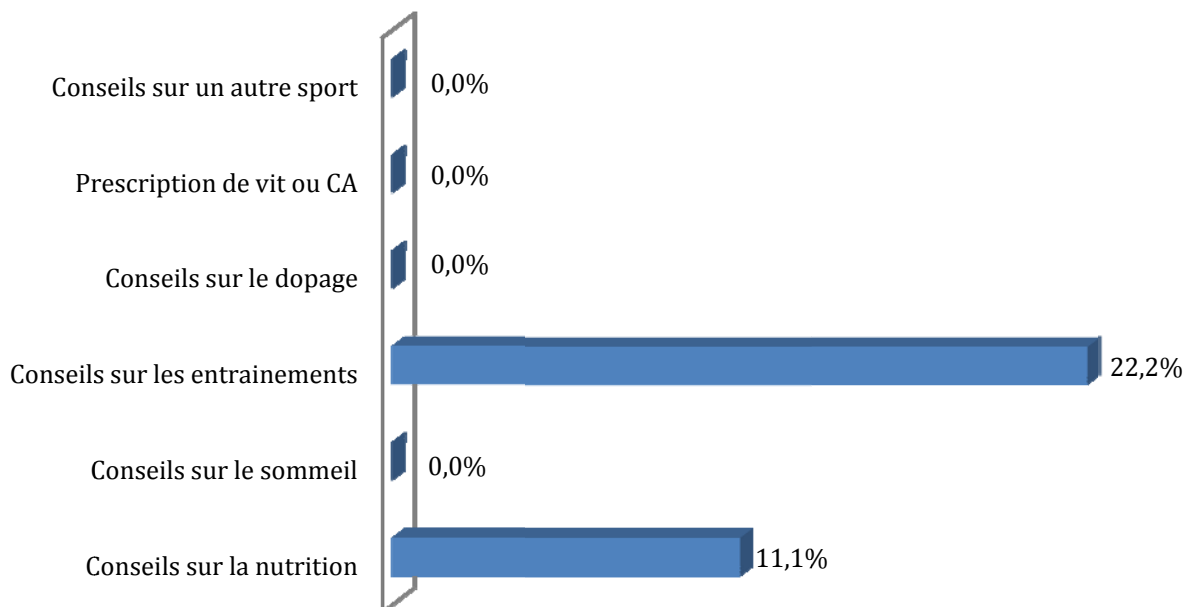


- 11,1% de la population a bénéficié d'un ECG.
Soit 88,9% des cas où il n'a pas été prescrit.

- 11,1% de la population a bénéficié d'un bilan biologique.
Soit 88,9% de la population où cela n'a pas été prescrit.
- Aucune bandelette urinaire n'a été faite.
- Aucune épreuve d'effort cardiologique n'a été prescrite.

2.4.4. Les conseils délivrés aux patients.

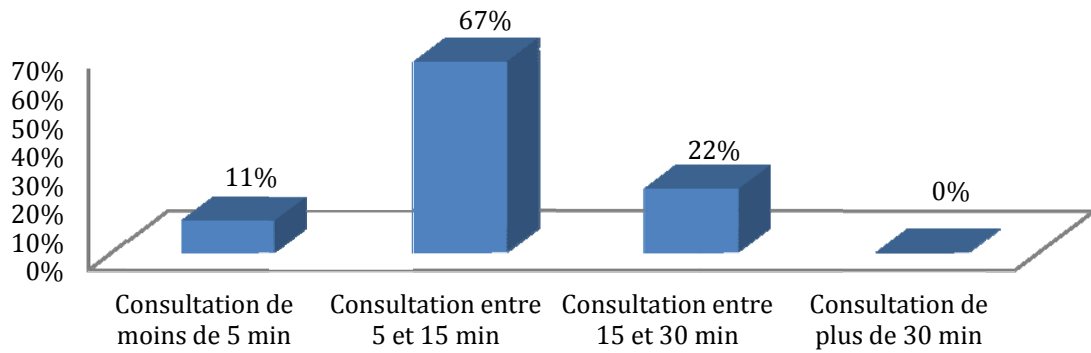
Prescriptions et conseils donnés pour les patients ayant vu le médecin pour la première fois



- Les patients n'ont pas reçu de conseils concernant la pratique d'un autre sport, le dopage, sur leur rythme de sommeil. On ne leur a pas prescrit de compléments alimentaires ou de vitamines.
- 22,2% de ces patients ont reçu des conseils sur le déroulement de leurs entraînements.
Soit 77,8% qui n'en ont pas reçus.
- 11,1% de ces patients ont reçu des conseils sur la nutrition.
Soit 88,9% qui n'en ont pas reçus.

2.4.5. La durée de la consultation.

Durée moyenne des consultations pour les personnes ayant vu le médecin pour la première fois



- 11% de ces consultations ont duré moins de 5 minutes.
- 67% de ces consultations ont duré entre 5 et 15 minutes.
- 22% de ces consultations ont duré entre 15 et 30 minutes.

TROISIEME PARTIE

Discussion

1. Critique globale.

1.1. Les points forts de l'étude.

Un des points forts de cette étude est que le taux des questionnaires remplis est de 100%. Le taux de réponses exploitables est de 100%. Le point faible est le nombre de répondants assez limité (56 patients) qui ne permet pas une exploitation statistique réelle. Il aurait fallu interroger plusieurs clubs de football pour augmenter la puissance de cette étude. Mon intervention qui a été acceptée dans le club d'Aix sur Vienne ne l'aurait peut-être pas été dans d'autres clubs du département.

Afin d'obtenir des réponses claires, j'ai réalisé un questionnaire le plus simple et le plus concis possible.

Les sportifs ont rempli leur questionnaire moins d'une semaine après que leur certificat leur ait été délivré par leur médecin.

Je suis resté sur place afin de pouvoir :

- leur remettre en main propre le questionnaire,
- présenter l'intérêt de mon étude,
- avoir des réponses complètes.

De plus, un paragraphe expliquait mon étude au début du questionnaire.

Ma présence leur a permis de me questionner sur les items qu'ils ne comprenaient pas.

Le principe d'anonymat a permis une plus grande sincérité dans leurs réponses.

Enfin, l'intérêt d'interroger le patient et non pas le médecin était d'éviter le biais où le praticien va être tenté de répondre selon ce qu'il connaît de la théorie mais qui n'est pas toujours représentatif de sa pratique. Il est tentant de répondre « oui » quand on sait qu'il faut le faire. Mais le font-ils pour autant ? Un audit de pratique permettrait d'obtenir des réponses plus précises et plus en rapport avec la réalité.

1.2. Les biais.

Ma présence lors du remplissage des questionnaires n'a pas permis de faire face à toutes les incompréhensions des sportifs. Parce qu'ils n'ont pas osés demander ? Parce qu'ils pensaient savoir ? (Pour exemple le fait que le patient ne sache pas dissocier l'examen pulmonaire de l'auscultation cardiaque).

Le fait de réaliser un questionnaire le plus concis possible, pour qu'il ne soit pas trop contraignant à remplir, ne m'a pas permis de connaître certaines informations qui auraient été intéressantes pour mon étude. (Pour exemple : les motifs de la réalisation d'un bilan biologique).

Le choix de la population est arbitraire et peut créer un biais de sélection même si c'est un sport populaire très pratiqué.

Même si l'examen a été réalisé peu de temps avant le remplissage de mon questionnaire « l'oubli » de la part du patient peut être un biais. (Par exemple, l'oubli d'avoir déjà été interrogé sur ses antécédents parce que le médecin le connaît depuis longtemps).

Plusieurs patients ont pu consulter le même médecin. Ce point ne peut être connu puisque mon questionnaire était anonyme pour le patient et pour le médecin.

2. La population.

2.1. Répartition de la population.

Le but de cette thèse est d'évaluer la qualité de la consultation faite par les médecins pour la délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique du football, en comparaison à la consultation complète et tirée de la littérature.

Une étude secondaire aurait pu être faite sur la comparaison de la pratique entre médecins généralistes et médecins du sport. Néanmoins après le recueil des données, j'ai constaté que seulement 8 des 56 patients ont consulté un médecin du sport.

Cet échantillon n'étant pas assez puissant pour être significatif, je n'ai pas comparé ni tiré de conclusion sur la différence de pratique entre les deux groupes de médecins.

La majorité de la population qui a consulté un médecin généraliste nous montre que la consultation, aboutissant à la délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique du sport, est un examen courant du médecin généraliste.

Il est primordial que son contenu, ses objectifs et la responsabilité que la rédaction de ce certificat engage soient connus.

2.2. Description de la population.

La population correspond à «monsieur tout le monde ».

J'ai choisi une équipe de football en raison du côté populaire de ce sport. En effet, c'est le sport regroupant le plus grand nombre de licenciés en France. Les médecins sont donc amenés à en voir de façon régulière.

Le club choisi est celui d'Aixe-sur-Vienne dans lequel différents niveaux sont représentés. L'équipe 1 joue à l'échelon inter-régional, l'équipe 2 au niveau régional et l'équipe 3 au niveau départemental.

▪ L'IMC.

23,21% des patients sont en surpoids. C'est un chiffre non négligeable qui illustre l'intérêt :

- de l'interrogatoire sur les biométries du patient,
- d'un examen cardiovasculaire rigoureux,
- de la prévention par des conseils sur l'alimentation et les conditions d'entraînement.

▪ Le sexe.

La population est exclusivement masculine. Le sexe n'a pas de retentissement sur l'étude car il n'influence pas l'examen à pratiquer.

2.3. Les blessures subies l'année précédente.

44,64% de la population a subi une blessure au cours de la saison précédente. Ce chiffre, non négligeable, illustre le caractère indispensable de l'examen d'une année sur l'autre, des articulations, du rachis et des pieds.

Les blessures sont variées, on note néanmoins une nette prédominance des blessures au niveau des membres inférieurs.

3. La consultation de non contre-indication à la pratique du sport.

3.1. L'interrogatoire.

L'interrogatoire sur les antécédents personnels est satisfaisant avec 92,9% des patients interrogés, il semble dommage de ne pas atteindre les 100%.

L'interrogatoire sur les antécédents familiaux est plus décevant avec 78,6% de la population interrogée.

Ces résultats sont trop faibles quand on connaît l'importance de cette recherche, notamment sur les antécédents cardiovasculaires. Leurs connaissances vont permettre la prescription d'examen complémentaires pouvant aboutir à des contre-indications relatives ou formelles à la pratique de certains sports.

On peut s'interroger sur ces résultats compte tenu de la forte proportion des patients qui consultent leur médecin traitant habituel. En effet, 83,93% de la population est allée voir son médecin habituel.

Le médecin connaît donc souvent le patient depuis longtemps ainsi que ses ascendants. Les antécédents ne sont pas demandés à chaque consultation et le patient peut ne pas se souvenir d'avoir déjà été interrogé antérieurement. Afin de savoir si les antécédents familiaux sont connus, il aurait fallu demander si le praticien consulté était également le médecin traitant des parents et grands parents.

3.2. L'examen clinique.

- Les biométries.

La taille est connue dans 57,14% des cas et le poids dans 64,29% des cas. Ce chiffre est insuffisant surtout lorsque l'on constate que 23% de la population est en surpoids.

La connaissance des biométries et le calcul de l'IMC sont essentiels pour le suivi du sportif afin de suivre l'évolution de son état de forme. Le surpoids est étroitement lié aux complications cardiovasculaires. Le médecin doit encourager le patient à avoir une alimentation équilibrée et une activité sportive régulière et adaptée.

La taille n'est pas recherchée en systématique, cela peut s'expliquer par le fait que la majorité des patients ne soit plus en phase de croissance.

Les médecins ne font peut être ces mesures qu'en cas de doute lors de l'évaluation visuelle de la corpulence.

- L'examen cardiovasculaire.

Il est réalisé dans la majorité des cas. Néanmoins, nous attendions peu plus ; la mesure de la tension artérielle est prise dans 80,36% des cas et l'auscultation cardiaque est réalisée dans 82,14% des cas. C'est une étape essentielle pour le dépistage des maladies cardiovasculaires.

- L'auscultation pulmonaire.

Elle est effectuée dans 83,93%. Elle devrait être systématique afin de dépister certaines pathologies comme l'asthme.

Une question sur la réalisation d'un test de spirométrie aurait pu être ajoutée au questionnaire. Il permet d'évaluer l'évolution de la fonction respiratoire d'une année sur l'autre.

- Les examens du dos, des articulations et des pieds.

L'examen des articulations n'est réalisé que dans 51,79% des cas, l'examen du dos dans 37,5% et l'examen des pieds dans seulement 17,86%.

Ils sont négligés par les médecins alors qu'ils ont un rôle essentiel de prévention pour diminuer l'apparition ou l'aggravation de blessures. Mon questionnaire ne me permet pas de savoir si les médecins qui les ont réalisés l'ont fait de façon systématique ou l'ont réalisés en cas de signes fonctionnels décrits par le patient.

Ces chiffres sont décevants quand on sait que 44,64% de notre population a subi une blessure au cours de la saison précédente et que le football est un sport où les articulations sont très sollicitées.

Un examen podologique peut pourtant être rapide et permettre de dépister des troubles de la statique. Néanmoins, on peut se demander si les médecins sont formés à l'examen des pieds au cours de leurs études.

- Le test de Ruffier-Dickson.

Il n'est réalisé que dans 48,21%. Il permet d'évaluer l'adaptation cardiovasculaire à l'effort du patient.

Notre interrogation se porte sur les raisons ayant poussé les médecins à ne pas le réaliser : manque de temps ? oubli ? suivi de la recommandation de la société française de cardiologie du sport qui a émis l'avis de manque de sensibilité de ce test. Il a été totalement abandonné à l'INSEP.

- L'acuité visuelle et l'examen de la bouche.

L'évaluation de l'acuité visuelle est réalisée dans 7,14% et l'examen de la bouche dans 3,57%. Il s'agit d'examens à visée préventive. Ces chiffres peuvent laisser suggérer que les médecins ne connaissent pas toujours le lien direct en matière de prévention avec le sport concerné.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que le football n'est pas un sport pour lequel ces deux examens peuvent engendrer une contre-indication absolue à sa pratique.

Ces résultats montrent que les patients ont bénéficié d'un examen surtout orienté sur les systèmes pouvant entraîner un risque vital.

A l'inverse, les examens ayant un rôle de prévention sont souvent loin d'être systématiques.

3.3. Les examens complémentaires.

▪ L'ECG.

7,1% des patients ont eu un ECG dans le cadre de la délivrance de leur certificat de non contre-indication à la pratique du sport de cette année.

La question était de savoir si le patient avait eu un ECG lors des cinq dernières années. En effet, la Société Française de Cardiologie préconise, pour les personnes désirant s'entraîner de façon régulière et intense, un ECG lors de la délivrance de la première licence, renouvelé ensuite tous les 3 ans entre 12 et 20 ans puis tous les 5 ans à partir de 20 ans jusqu'à 35 ans. (14) (15)

A noter que dans notre population:

- 60,71% (soit 34 personnes) n'a jamais eu d'ECG au cours de sa vie,
- 39,29% (soit 22 patients) a déjà bénéficié d'un ECG durant sa vie.

Sur ces 22 patients, 13 (soit 59% des patients ayant déjà eu un ECG) ont un ECG datant de plus de 5 ans. Selon les recommandations, ils auraient du avoir une ECG de prescrit cette année.

Il en est de même pour les 34 personnes n'ayant jamais eu d'ECG dans leur vie.

Au total, 47 patients sur 56 n'ont pas eu d'ECG alors qu'il est recommandé.

Le nombre des ECG prescrits est trop faible en raison des bénéfices qu'il peut apporter. En effet, 60% des cardiopathies à risques potentiels peuvent être détectées. Il permet de diminuer de 89% l'incidence des morts subites chez les jeunes sportifs lorsqu'il est couplé à un examen clinique. (26) (27)

On peut expliquer ce faible résultat par :

- une non connaissance des recommandations de la Société Française de Cardiologie du sport,
- un manque de temps,
- un manque d'équipement,
- une difficulté d'interprétation du tracé,
- un problème de coût,
- un accès différé à une consultation de cardiologie.

- L'épreuve d'effort cardiologique.

7,1% de la population a eu une épreuve d'effort cardiologique. Comme nous l'avons vu dans la première partie, l'épreuve d'effort cardiologique est prescrite dans des cas bien précis. Cet examen n'est pas préconisé chez le jeune sportif sans facteur de risque. Il doit être ciblé sur une population à risques de maladies et d'événements cardiovasculaires suffisamment élevés pour ne pas engendrer une cascade d'examen complémentaires inutiles et coûteux. (28) (29) (30)

Les patients qui ont bénéficié de cet examen ont moins de 35 ans. Selon les recommandations, la réalisation de l'épreuve d'effort cardiologique n'était, à priori, pas utile. Mon questionnaire ne me permet pas de connaître le motif de leurs prescriptions.

Certains jeunes footballeurs sont inscrits dans une structure de haut niveau qui préconise sans doute la réalisation de cet examen.

- Bilan biologique.

5,4% de la population a eu un bilan biologique. Il est préconisé chez les patients de plus de 35 ans.

3 patients ont 35 ans et plus : un seul en a bénéficié alors que la biologie est recommandée après 35 ans.

Même si la biologie est justifiée pour un motif bien particulier mon questionnaire ne me permet pas de le savoir.

- Bandelette urinaire.

3,6% de la population a eu une bandelette urinaire. Elle ne permet pas de mettre en évidence de contre-indication mais c'est un examen de dépistage.

3.4. Les conseils délivrés aux patients.

Les résultats montrent que cette partie de la consultation est délaissée par les médecins.

L'accent n'est pas assez mis sur la prévention notamment en matière de dopage (1,8%). Il est pourtant un sujet essentiel : l'académie nationale de médecine redoute qu'il engendre un nombre croissant de morts subites. Les médecins ne semblent pas assez sensibilisés ou suffisamment à l'aise pour aborder ce sujet alors qu'actuellement on constate une banalisation de sa consommation.

Il ne faut pas oublier que le rôle du médecin est d'évaluer l'adéquation entre le sport concerné et l'état général du patient. Le faible taux de conseils sur la pratique d'un autre sport (5,4%) peut s'expliquer par le fait que le football présente peu de contre-indications absolues à sa pratique.

Les conseils sur l'entraînement restent insuffisants (37,5%) alors qu'ils préviennent de l'apparition de blessures. A noter qu'il peut être difficile pour le médecin de fournir des préconisations en matière d'entraînement s'il n'est pas spécialiste de ce sport.

Les conseils en matière de nutrition sont trop faibles (pour 17,9% de la population), alors qu'on constate que 23,21% de notre population est en surpoids.

Les patients en surpoids n'ont bénéficié de conseils que dans 15,38% des cas.

Il est important de rappeler les bases d'une alimentation normale. Même si le facteur temps rentre en jeu, une fiche de l'alimentation de base pourrait être distribuée.

L'Institut National de Prévention en Santé peut fournir gratuitement une telle documentation à tout praticien en faisant la demande.

3.5. La durée de la consultation.

69,6% des consultations ont duré entre 5 et 15 minutes. D'après la littérature, le temps nécessaire à une consultation complète est de 30minutes (10). Ce chiffre peut s'expliquer par la différence du contenu entre la théorie et la pratique mais aussi par le fait que le médecin connaît déjà son patient. Néanmoins, on pourrait s'attendre à une majorité de consultation d'une durée comprise entre 15 et 30 minutes.

16,1% des consultations ont duré moins de 5 minutes, temps très insuffisant pour réaliser une consultation complète. L'étude ne permet pas de savoir s'il s'agissait de patient ayant un suivi médical régulier.

3.6. La délivrance de certificats de complaisance.

34% de la population a déjà eu un certificat de non contre-indication à la pratique du sport sans avoir été examinée au préalable. Ce résultat est très élevé et peut avoir des conséquences dramatiques. L'enquête ne permet pas de savoir à quand remontait le dernier examen médical avec ce médecin.

4. Les médecins consultés pour la première fois.

Il était intéressant de décrire la consultation des patients ayant vu un médecin pour la première fois. En effet, pour cette population, le biais du médecin connaissant déjà son patient et ses antécédents n'est pas présent.

4.1. L'interrogatoire.

100% des patients ont été interrogés sur leurs antécédents personnels. Ils sont donc plus renseignés pour cet échantillon de patients.

Il apparaît surprenant de ne pas avoir le même résultat pour les antécédents familiaux : 22,2% des patients n'ont pas été interrogés. Ce chiffre est identique à celui des patients ayant consulté leur médecin habituel.

4.2. L'examen clinique.

- Les biométries.

Elles sont un peu plus demandées par rapport à la population générale. Néanmoins, les résultats restent trop faibles pour une première consultation avec 66,7% pour la taille et 77,8% pour le poids.

Comme je l'ai dit précédemment, les biométries sont probablement réalisées en cas de doute à l'évaluation visuelle de la corpulence du patient.

- L'examen cardiovasculaire.

La mesure de la pression artérielle et l'auscultation cardiaque sont aussi plus réalisées mais n'atteignent pas 100%. Dans 11,1% des cas la mesure de la pression artérielle et l'auscultation cardiaque ne sont pas faites. Pourtant l'examen cardiovasculaire est indispensable au dépistage de pathologie pouvant avoir des lourdes conséquences.

On peut se demander si le terme de tension artérielle a bien été compris par les répondants. Quant à la localisation du cœur et des poumons, rien ne permet de dire que les footballeurs en avaient une connaissance exacte.

- L'auscultation pulmonaire.

Pour 44,4% des patients, l'examen pulmonaire n'est pas réalisé. Il est presque deux fois moins réalisé que dans ma population globale.

Il faut nuancer ce résultat, les patients ne savent peut-être pas le dissocier de l'examen cardiaque.

- Les examens du dos, des articulations et des pieds.

L'examen des articulations et du dos n'est réalisé que dans 44,4% des cas. L'examen des pieds n'est fait que dans 11,1% des cas. Alors qu'on pourrait s'attendre à des résultats plus satisfaisants, ces examens sont un peu moins réalisés que dans la population globale de l'étude.

Ces chiffres sont bas. Les médecins ne peuvent pas dépister de façon convenable d'éventuels troubles qui peuvent être à l'origine de blessure.

- Le test de Ruffier-Dickson.

Il est un peu plus réalisé (66,7%) que dans la population générale (48,21%).

- L'acuité visuelle et l'examen de la bouche.

Ils n'ont pas été réalisés. Encore une fois, des examens orientés sur la prévention qui sont négligés.

4.3. Les examens complémentaires.

- L'ECG.

1 patient a bénéficié d'un ECG, il n'avait pas eu d'ECG antérieur.

3 autres personnes avaient déjà eu un ECG au cours de leur vie datant tous de plus de 5 ans. Un ECG aurait dû leur être prescrit ainsi qu'aux 5 autres patients qui n'ayant jamais eu d'ECG.

Un ECG aurait dû leur être prescrit ainsi qu'au 5 autres patients qui n'ont jamais eu d'ECG.

Dans cet échantillon, 8 patients sur 9 sont hors recommandations des sociétés savantes.

- L'épreuve d'effort cardiologique.

Aucune n'a été prescrite mais les conditions de sa réalisation sont bien précises.

- Bilan biologique.

1 patient a eu un bilan biologique prescrit, il a plus de 35 ans.

Pour les autres patients qui ont moins de 30 ans, un bilan n'était pas nécessaire.

Les médecins ont donc été cohérents pour la prescription des bilans biologiques.

- Bandelette urinaire.

Cet examen de dépistage n'a pas été réalisé. Est-il indispensable ? On peut s'interroger sur sa rentabilité diagnostique.

4.4. Les conseils délivrés aux patients.

Les seuls conseils qui ont été délivrés concernent les entraînements dans 22,2% des cas et des conseils sur la nutrition dans 11,1 des cas.

Même pour ces premières consultations les conseils sont négligés par les médecins. Si cette insuffisance provient d'un manque de temps, l'enquête ne permet pas de le mettre en évidence.

4.5. La durée de la consultation.

Le pourcentage de consultations durant ente 5 et 15 minutes, pour ces patients consultant pour la première fois un médecin (67%), est quasi identique à la population générale de l'étude (69,6%).

22% ont une consultation entre 15 et 30 minutes, temps plus adapté à la réalisation d'une consultation complète.

Il est dommage de voir que pour 11,1% de cette population la consultation a duré moins de 5 minutes.

QUATRIEME PARTIE

Comparaison à une autre étude

1. Choix de l'étude.

J'ai voulu comparer les résultats de cette thèse avec ceux d'une autre étude que j'ai menée, avec Madame le Docteur Prévost, dans le cadre de la réalisation de mon mémoire de médecine générale : « Place du médecin généraliste et certificat de non contre-indication à la pratique sportive en athlétisme chez les sportifs de haut niveau de 17 à 20 ans ».

Cette population est constituée de 114 sportifs ayant participé à un stage « jeunes » en athlétisme en juillet 2012.

Le but de cette étude était d'évaluer le contenu de la consultation de non contre-indication à la pratique du sport afin de comparer la différence de pratique entre médecins généralistes et médecins du sport.

Je ferais apparaître pour la population des jeunes athlètes les résultats concernant cette différence de pratique entre les médecins généralistes et les médecins du sport.

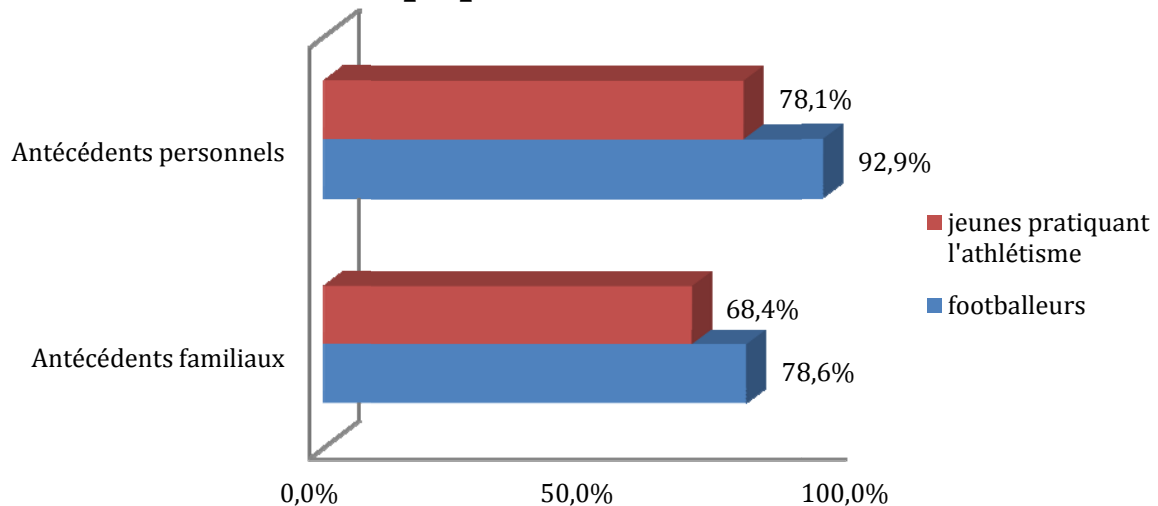
La comparaison se fait donc entre une population de sportifs « monsieur tout le monde » pratiquant un sport populaire dit « de loisir » avec une population de sportifs de haut niveau.

A noter que les sportifs de haut niveau ont consultés plus fréquemment des médecins du sport (29,7%) que la population pratiquant du football (14%).

2. Comparaison des deux études.

2.1. L'interrogatoire.

Antécédents demandés selon le type de population



Les résultats concernant l'interrogatoire sur les antécédents personnels et familiaux sont un peu meilleurs dans la population de footballeurs que pour les pratiquants d'athlétisme (92,9% contre 78,1% pour les antécédents personnels et 78,6% contre 68,4% pour les antécédents familiaux).

Pour les jeunes athlètes, l'oubli que le médecin connaît déjà ses antécédents ou qu'il a probablement déjà interrogé ses parents, est sûrement plus marqué que dans la population de footballeurs qui est plus âgée.

Il faut néanmoins noter que les enfants mineurs ont rempli le questionnaire en présence d'un parent.

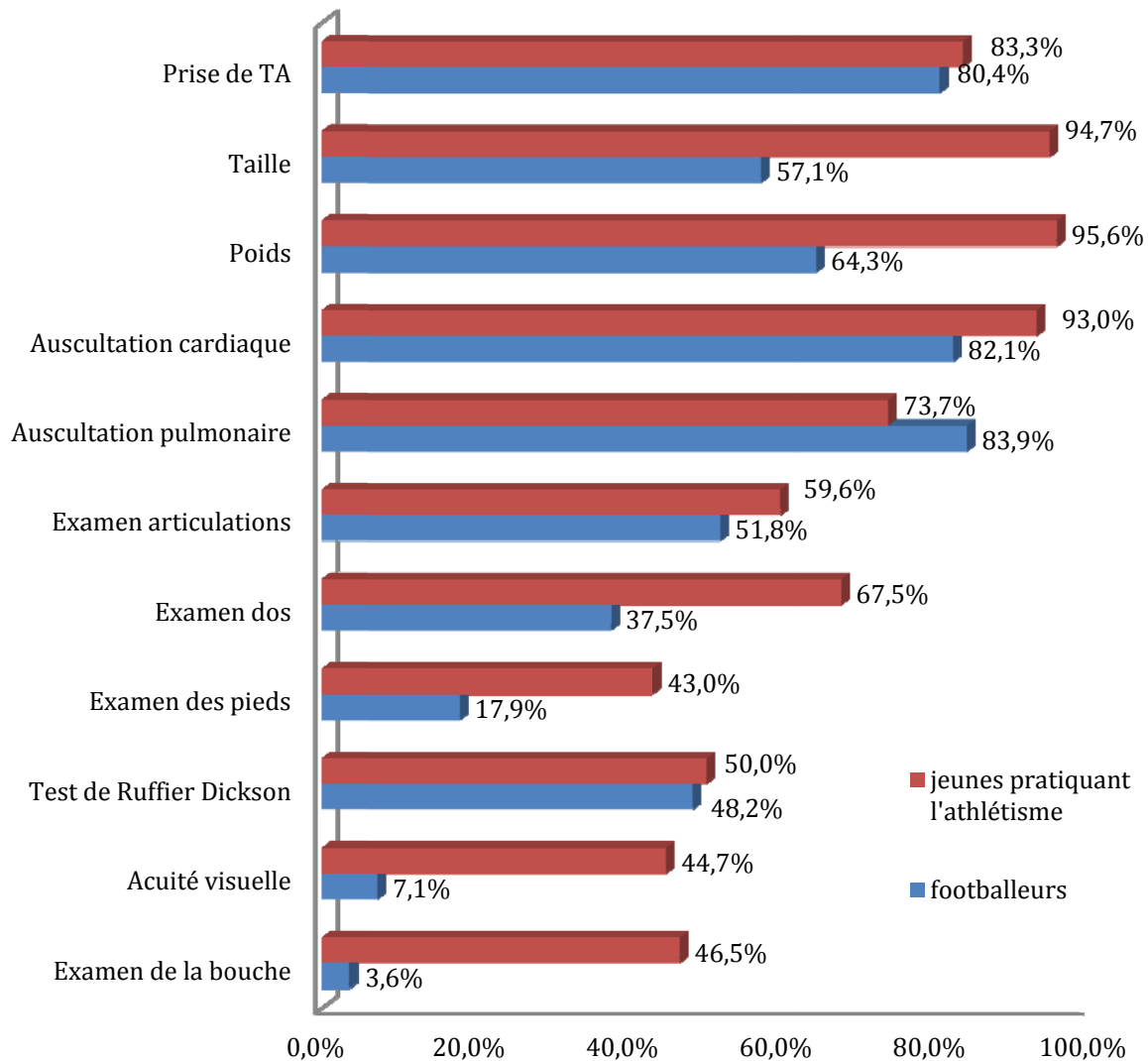
➤ Différence de pratique entre médecins généralistes et médecins du sport dans la population des jeunes pratiquant l'athlétisme (ces résultats seront présentés après cet onglet dans les chapitres suivants) :

Il a été mis en évidence que la recherche des antécédents familiaux était identique.

La recherche des antécédents personnels est un peu plus poussée pour les médecins généralistes (83,1% contre 72,9%).

2.2. L'examen clinique.

Examens cliniques réalisés selon le type de population



- Les biométries.

Elles sont plus renseignées pour les jeunes en pleine croissance (environ 95%) que pour la population de footballeurs (57,14% pour la taille, 64,29% pour le poids).

➤ Il n'y a pas de différence de pratique importante entre les deux groupes de médecins pour la population des jeunes pratiquant l'athlétisme. Les médecins du sport les réalisent dans 100% des cas contre environ 95% des cas pour les médecins généralistes.

- L'examen cardiovasculaire.

Les résultats pour la tension artérielle sont sensiblement les mêmes (83,3% contre 80,36% pour les footballeurs).

L'auscultation cardiaque est plus réalisée chez les jeunes sportifs (93% contre 82,14%).

➤ Chez les jeunes pratiquant l'athlétisme, il n'y a pas de différence notable pour l'auscultation cardiaque (94,8% pour les médecins généralistes contre 93,9% pour les médecins du sport).

▪ L'auscultation pulmonaire.

Il semble qu'il soit plus réalisé pour les footballeurs avec 83,93% contre 73,7%.

➤ Il est réalisé dans 79,2% des cas pour les médecins généralistes contre 63,6% pour les médecins du sport chez les jeunes pratiquant l'athlétisme.

On peut se questionner sur la pertinence de ces résultats ; les patients savent-ils dissocier l'examen pulmonaire de l'examen cardiaque ?

▪ Les examens du dos, des articulations et des pieds.

Ils sont réalisés environ une 1 fois sur 2 chez les jeunes pratiquant l'athlétisme. Il en est de même (51,79%) pour l'examen des articulations chez les footballeurs.

Par contre, l'examen du dos et des pieds est nettement moins réalisé chez les footballeurs (respectivement 37,5% et 17,86%).

➤ Chez les jeunes pratiquant l'athlétisme, le dos est examiné dans 69,7% par les médecins du sport contre 63% pour les médecins généralistes.

L'écart est plus net pour l'examen des articulations : 69,7% pour les médecins du sport contre 55,8% pour les médecins généralistes. Il en est de même pour l'examen des pieds avec 57,6% contre 39%.

▪ Le test de Ruffier-Dickson.

Les résultats sont équivalents pour les deux populations. Il est réalisé 1 fois sur 2.

➤ Chez les jeunes pratiquant l'athlétisme, le test de Ruffier-Dickson est plus réalisé par les médecins du sport que par les médecins généralistes (60,6% contre 46,8%).

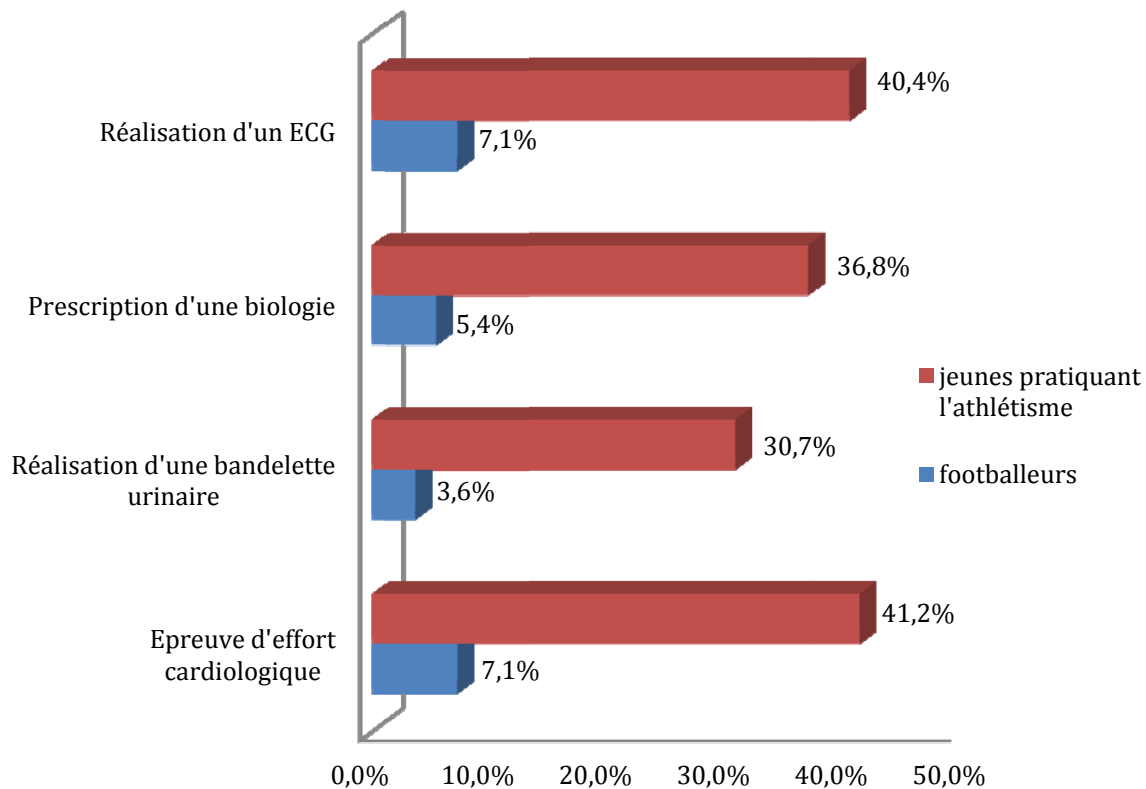
▪ L'acuité visuelle et l'examen de la bouche.

Ils sont nettement moins réalisés chez la population de footballeurs (7,14% contre 44,7% pour l'acuité visuelle et 3,57% contre 46,5% pour l'examen de la bouche).

➤ Chez les jeunes pratiquant l'athlétisme, ces examens sont plus réalisés par les médecins du sport.

2.3. Les examens complémentaires.

Examens complémentaires réalisés selon le type de population



- L'ECG et l'épreuve d'effort cardiologique.

L'ECG est nettement plus prescrit chez les jeunes pratiquants l'athlétisme (40,4%) que chez les footballeurs (7,1%).

Il en est de même pour les épreuves d'effort cardiologique avec 7,1% pour les footballeurs et 41,2% pour les athlètes.

Il faut noter que près de la moitié des athlètes interrogés sont déjà inscrits sur les listes d'accès au haut niveau et à ce titre bénéficient chaque année d'un ECG et d'une épreuve d'effort cardiologique tous les 4 ans.

➤ Chez les jeunes pratiquants l'athlétisme, l'ECG est plus prescrit par les médecins du sport (66,7% contre 31,2%). Il en est de même pour les épreuves d'effort cardiologique (57,6% contre 36,4%).

- Bilan biologique.

La biologie est plus prescrite chez les jeunes pratiquant l'athlétisme (36,8% contre 5,4%).

Il faut noter que près de la moitié de ces sportifs sont dans les filières de haut niveau et ont, à ce titre, au moins une prise de sang par an avec NFS, VS, réticulocytes minimum.

➤ Chez les jeunes pratiquants l'athlétisme, La biologie est plus prescrite par les médecins du sport (51,1% contre 32,5%).

▪ Bandelette urinaire.

Elle est plus réalisée chez les jeunes pratiquant l'athlétisme (30,7% contre 3,6%).

➤ Chez les jeunes pratiquants l'athlétisme, la bandelette urinaire est plus réalisée par les médecins du sport (45%) que par les médecins généralistes (26%).

2.4. La délivrance de certificats de complaisance.

Les résultats sont équivalents avec 34% de la population de footballeurs qui a déjà eu un certificat de non contre-indication à la pratique du sport sans avoir été examinée au préalable.

Chez les jeunes pratiquant l'athlétisme ils sont de 28%.

L'enquête ne permet pas de savoir si un examen préalable a été réalisé peu de temps avant.

La population des jeunes athlètes est pour une bonne moitié déjà inscrite dans les filières d'accès au haut niveau. A ce titre, ils bénéficient d'un suivi médical réglementaire avec notamment deux examens médicaux annuels. Le médecin remplit une fiche de consultation détaillée fournie par le service médical de la Fédération Française d'Athlétisme.

Certains items de l'interrogatoire et de l'examen clinique sont mieux renseignés pour la population d'athlètes que pour la population de footballeurs. Le remplissage obligatoire de cette fiche de suivi des athlètes améliore la qualité et le contenu de la consultation.

Les différentes fédérations sportives ne devraient-elles pas fournir un questionnaire type adapté à la population et à l'activité ? Cela faciliterait la tâche des médecins et améliorerait la qualité de la consultation avant la délivrance d'un certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive et ce surtout pour l'ensemble des licenciés et non pas seulement pour les athlètes dits de haut niveau.

Conclusion

Le certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive permet de rechercher, grâce à l'interrogatoire et l'examen clinique, les différents arguments en faveur d'une anomalie suspecte pouvant entraîner un risque vital ou un risque pour la santé du patient.

Cette consultation spécifique remplit aussi un rôle de prévention indispensable et doit permettre de prévenir l'apparition ou l'aggravation de pathologies induites par le sport ou préexistantes. C'est un véritable bilan annuel de santé, agrémenté de conseils hygiéno-diététiques et de conseils préventifs.

L'étude menée permet de tirer les conclusions suivantes :

- Même si la consultation menée par le médecin est pertinente, elle reste souvent incomplète.
- L'interrogatoire est la plupart du temps bien réalisé mais des lacunes persistent notamment au niveau des antécédents familiaux.
- Les étapes indispensables de la consultation éliminant un risque vital pour le patient sont majoritairement réalisées.
- Des aspects de la consultation ne sont pas systématiquement abordés : examen des pieds ou des articulations, de l'état buccodentaire, de la vision... Le rôle préventif de la consultation est très largement négligé.
- Les médecins généralistes semblent être au courant des indications du bilan biologique et de l'épreuve d'effort cardiologique.
- La majorité des médecins ne connaît pas les recommandations de la Société Française des Cardiologues du Sport concernant la pratique des ECG chez le sportif. Ils sont trop peu réalisés.
- Les conseils hygiéno-diététiques et de prévention en matière de dopage sont insuffisamment dispensés ce qui peut avoir des conséquences au niveau cardio-vasculaire.
- Les manques sont également liés au temps trop court consacré à la consultation.
- Il semble qu'il y ait encore des certificats médicaux délivrés sans examen préalable.

L'amélioration de cette consultation pourrait passer par :

- La mise en place d'une conférence de consensus permettant de lister les items d'une « consultation standard ».
- Le développement d'une formation en médecine du sport dans le cursus de médecine générale puisque c'est le plus souvent un médecin généraliste qui est consulté.
- L'introduction d'un auto-questionnaire à remplir par le patient.
- L'adjonction à la demande de licence, par la fédération, d'un examen médical type en adéquation avec le sport pratiqué.

- La mise en place d'une cotation spécifique pour cette consultation.

Certaines fédérations sportives ont déjà commencé ce travail mais il demande à être complété.

Bibliographie

(1) GIORGIO M.T., Certificat médical de non contre-indication au sport et responsabilité, www.Droit-medical.com, consulté le 25/07/2012.

(2) Comité Histoire, www.sports.gouv.fr, consulté le 25/07/2012.

(3) CALLEDE J.P., Les politiques sportives en France, Eléments de sociologie historique, Paris : Economica 2000 : 192 p.

(4) TERRET T., CRIS Lyon, Education physique et éducation à la santé sous la IV^{ème} République, www.univ-littoral.fr/recherche/afraps/p3-1.pdf, consulté le 12/09/2012.

(5) Histoire de l'éducation physique et du sport 1918 - 1945, staps2.free.fr/licence2/fichiers/1918_1945.doc, consulté le 25/07/2012.

(6) HARICHAUX M., HARICHAUX P., Droit et Médecine du sport, Paris : Masson 2004 : 166p.

(7) Droit-médical.com, Non contre-indication à la pratique sportive et certificat médical, www.Droit-medical.com, consulté le 24/07/2012.

(8) BARRAULT D., FREY A., Certificat de non contre indication à la pratique d'un sport. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 3-11.

(9) Légifrance, Code du sport, www.legifrance.gouv.fr, consulté le 2/02/2013.

(10) COUDREUSE J.M., REDON C., Le certificat médical de non contre indication à la pratique sportive : A propos d'une enquête de pratique, Paris : Editions Universitaires Européennes 2010 : 64 p.

(11) GUINOT M., FAVRE-JUIN A., Conduite d'un examen médical de non contre indication à la pratique du sport. Corpus médical. Faculté de médecine de Grenoble, 2002.

(12) BACQUAERT P., Les certificats de non contre indication à la pratique sportive. Institut Régional de Biologie et de Médecine du sport Nord-Pas-De-Calais, 2006.

(13) MONOD H., ROCHCONGAR P., Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009 : 487 p.

(14) BRION R., CARRE F., DOUARD H., LEENHARDT A., LUSSON J.R., MARCADET D., MARCON F., Recommandations concernant le contenu du bilan cardiovasculaire de la visite de non contre indication à la pratique du sport en compétition entre 12 et 35 ans. Société Française de Cardiologie. Mai 2010.

(15) BRION R., CARRE F., Editorial : Recommandations concernant le contenu du bilan cardiovasculaire de la visite de non contre indication à la pratique du sport en compétition entre 12 et 35 ans. Société Française de Cardiologie. Mai 2010.

(16) CARRE F., Bilan cardiovasculaire dans la visite de non contre-indication à la pratique du sport en compétition. AMC pratique n°188. Mai 2010.

(17) ROUSSEL A., Le certificat de non contre indication à la pratique sportive : modalités, pratiques et intérêts. Enquête auprès des médecins d'Ille et Vilaine. Thèse de doctorat en médecine. Université de Rennes, 2010, 97p.

(18) GANDREAULT V., L'hypertension d'effort chez les patients avec syndrome métabolique : Le rôle du système autonome. Thèse de doctorat en médecine. Université Laval Québec, 2007, p11.

(19) JOUSSELIN E., Médecins du sport, la revue du médecin de terrain n°83 mai/juin 2007 34 p.

(20) LEVAVASSEUR G., Intérêts, rôles et limites du test de Ruffier Dickson à partir de l'étude de 173 sportifs. Thèse de doctorat en médecine. Université de Rouen, 2000, 105 p.

(21) BACQUAERT P., Evaluation : Le S.T.T. Test (Systolic Tension Time). www.irbms.com/rubriques/Evaluations/systolic-tension-time-test, consulté le 6/03/2013.

(22) CARRE F., Pourquoi un ECG avant la signature d'une licence de compétition sportive ? Performance et santé. Direction régionale et départementale de la jeunesse et des sports 2006.

(23) AMORETTI R., ECG du sportif. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 211-220.

(24) AMORETTI R., Conférences de consensus. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 207-210.

(25) Arrêté du 16 Juin 2006 modifiant l'arrêté du 11 Février 2004 fixant la nature et la périodicité des examens médicaux prévus aux articles L.3621-2 et R.3621-3 du code de la santé publique, Journal officiel n°188 du 15 août 2006 page 12081, texte n°28.

(26) BJORNSTAD HH., CORRADO D., PELICCIA A., Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athlete for prevention of sudden death : proposal for a common European protocol. Eur Heart J. 2005 : 516 p.

- (27) BASSO C., CORRADO D., PAVEI A. et al. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program. JAMA 2006 ; 296 : 1593-601.
- (28) DOUARD H., Epreuve d'effort et autres examens cardiaques chez les sportifs. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 263-268.
- (29) BERTEAU P., CARRE F., ECLACHE J.P., FOUILLOT J.P., FRIEMEL F., MEDELLI J., MERCIER J., PASTENE J., POTIRON., RICHARD R., RIVIERE D., SESBOUE B., Position de consensus de la Société Française de Médecine du Sport concernant la directive n°000149 du 3 avril 2001 sur les épreuves d'effort des sportifs de haut niveau. Sciences et sports 2002 : p 48-50.
- (30) Recommandation de la Société Française de Cardiologie concernant la pratique des épreuves d'effort chez l'adulte en cardiologie. Archive des maladies du cœur et des vaisseaux, tome 90, 1997, p 77-91.
- (31) CARRE F., Travail de groupe de cardiologie du sport de la Société Française de Cardiologie. Recommandations sur la conduite à tenir d'une hypertrophie ventriculaire gauche chez un sportif.
- (32) PARUIT M.C., Aptitude au sport chez l'enfant. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 13-17.
- (33) DUCHE P., L'entraînement chez l'enfant. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 115-118.
- (34) HERBAUX B., Risque d'entraînement intensif spécialisé précoce chez l'enfant et l'adolescent, 2009.
- (35) DUCLOS M., Femme et sport. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 145-148.
- (36) ACOG, Committee on Obstetric Practice n°267, 2002.
- (37) Directive clinique conjointe de la SCOG et de la SCPE. L'exercice physique durant la grossesse et le post partum n°129, 2003.
- (38) MAITRE C., Gynécologue et médecin du sport à l'Insep, Sport et grossesse peu de vraies contre indications. Panorama du médecin, 2008.
- (39) RICHARD R., ROCHCONGAR P., Activité physique et sportive après 50 ans. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 149-152.

(40) BRUN J.F., MERCIER J., Diabète et sport. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 169-172.

(41) 36th Bethesda Conference. Eligibility Recommendations for competitive Athletes with Cardiovascular abnormalities. Journal of the American College of Cardiology, 2005.

(42) UZAN L., Hypertension artérielle et sport. Médecine du sport. 4^{ème} Edition. Paris : Masson 2009, p. 259-261.

Annexes

ANNEXE 1

Examens complémentaires obligatoires pour l'inscription sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs Espoirs.

Article A231-3 modifié par arrêté du 18 Juillet 2008.

Pour être inscrits sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs Espoirs prévues aux articles R. 221-2 et R. 221-11, les sportifs doivent effectuer les examens suivants : ☒

- Un examen médical réalisé, selon les recommandations de la Société française de médecine du sport et des autres sociétés savantes concernées, par un médecin diplômé en médecine du sport,
- Une recherche par bandelette urinaire de protéinurie, glycosurie, hématurie, nitrites,
- Un électrocardiogramme standardisé de repos avec compte rendu médical,
- Une échocardiographie transthoracique de repos avec compte rendu médical,
- Une épreuve d'effort d'intensité maximale (couplée, le cas échéant, à la mesure des échanges gazeux et à des épreuves fonctionnelles respiratoires) réalisée par un médecin, selon des modalités en accord avec les données scientifiques actuelles, en l'absence d'anomalie apparente à l'examen clinique cardio-vasculaire de repos et aux deux examens précédents. Cette épreuve d'effort vise à dépister d'éventuelles anomalies ou inadaptations survenant à l'effort, lesquelles imposeraient alors un avis spécialisé. ☒ Chez les sportifs licenciés ayant un handicap physique ou mental ne permettant pas la réalisation de cette épreuve d'effort dans des conditions habituelles, une adaptation méthodologique est à prévoir,
- Un examen dentaire certifié par un spécialiste,
- Un examen par imagerie par résonance magnétique du rachis cervical, dans le but de dépister un canal cervical étroit, pour les disciplines suivantes : ☒
 - football américain,
 - plongeon de haut vol,
 - rugby à XV (uniquement pour les postes de première ligne à partir de 16 ans),
 - rugby à XIII (uniquement pour les postes de première ligne). ☒

Une information des sportifs est à prévoir lors de l'examen médical quant au risque de développer ou d'aggraver (si préexistant) :

- un canal cervical étroit lors de la pratique des disciplines citées ci-dessus,
- des pathologies du rachis lombaire, notamment une lyse isthmique avec ou sans spondylolisthésis lors de la pratique de certaines disciplines. ☒

Les examens ci-dessus doivent être réalisés dans les six mois qui précèdent la première inscription sur la liste des sportifs de haut niveau ou sur la liste des sportifs Espoirs.

ANNEXE 2

Principales contre-indications à la pratique de quelques sports.

Boxe

Âge minimal : 11 ans (avec autorisation parentale) pour la boxe éducative, 13 ans chez les amateurs, 21 ans chez les professionnels.

Antécédents psychiatriques.

Myopie > 3 dioptries.

Kératotomie radiaire.

Antécédents de thrombose artérielle.

Hémophilie, trouble de la coagulation.

Epilepsie.

Antécédents de coma ou de lésion cérébrale.

Troubles de la coordination motrice, troubles de l'équilibre, troubles du tonus musculaire.

Absence d'un organe pair (avis de la commission médicale).

Golf

Grossesse > 3 ou 4^{ème} mois.

Antécédents cardio-respiratoires (selon la gravité et les conditions de pratique).

Rhumatismes inflammatoires chroniques à expression polyarticulaire.

Rhumatismes des mains et des poignets qui compromettent la prise du club.

Discopathies dégénératives mal tolérées.

Lombosciatiques à répétition.

Antécédents d'infarctus (pour la compétition).

Hockey sur glace.

Insuffisance staturo-pondérale.

Maladies cardiovasculaires évolutives.

Lésions pleuropulmonaires évolutives.

Affections morphologiques statiques et/ou dynamiques sévères, en particulier du rachis dorsolombaire, avec risque de pathologie aiguë ou d'usure accélérée.

Femme parturiente ou allaitante.

Affections ou traitements modifiant l'hémostase.

Perte fonctionnelle d'un organe pair (œil, rein, membre).

Troubles neuropsychiatriques (psychose, névrose, alcoolisme, toxicomanie).

Contre-indications à caractère plus relatif :

Instabilité du genou, de l'épaule, de la cheville.

Implant articulaire au genou, à la hanche, à l'épaule, à la cheville.

Lyse isthmique symptomatique ou non associée ou non à un olisthésis.

Pathologies de croissance symptomatiques, invalidantes et/ou évolutives.

Karaté.

Insuffisance coronarienne, cardiaque et respiratoire sauf si un spécialiste l'autorise.

Troubles du rythme cardiaque survenant ou majorés à l'effort.

Affection ou traitement perturbant l'hémostase en induisant un état d'hypocoagulabilité avec un fort risque d'hémarthrose.

Maladies inflammatoires en poussée évolutives ou avec d'importantes déformations articulaires. Affection réduisant la solidité osseuse (exemple métastases ostéolytiques, ostéopénie).

Affections morphologiques statiques et/ou dynamiques sévères, en particulier de la hanche, du genou, et du rachis dorsolombaire (coxarthrose d'évolution rapide, canal vertébral étroit symptomatique etc.).

Antécédents personnels signant une insuffisance circulatoire au niveau des troncs supra-aortiques (antécédents d'accidents cérébraux ischémiques transitoires, insuffisance vertébrobasilaire etc.).

Malformations artérielles (tels que les anévrysmes de l'aorte ou des artères cérébrales) ou artérioveineuses, s'en approche l'existence de prothèse vasculaire.

Affection rendant dangereux le traumatisme abdominal direct soit du fait d'une fragilité de la paroi (hernie, éventration, etc.), soit du fait d'une pathologie d'organe abdominopelvien (rate hypertrophiée, volumineux kystes rénaux, ovariens, etc.).

Diabétique ayant des antécédents de maux perforants plantaires ou patients hémodialysés porteurs d'une fistule.

Myopathie congénitale.

Instabilité du genou, de l'épaule ou du poignet, coxarthrose.

Implants articulaires au genou, cheville, épaule ou à la hanche.

Affection neurologique en traînant un trouble de l'équilibre, de la coordination des mouvements (syndrome cérébelleux, ataxie proprioceptive).

Enfant ayant un syndrome pyramidal séquelle d'une hémiplégié.

Natation.

Tout syndrome infectieux évolutif, syndrome malformatif (cardiaque, rénal, hépatique, neurologique).

Parachutisme.

Âge minimal : 15 ans (âge osseux avec test de Risser sur radiographie de bassin, du poignet, de la charnière lombosacrée pour les 15-16 ans), 12 ans pour le parachutisme ascensionnel et le parapente.

Appareil locomoteur

Séquelle importante de fracture.

Luxation récidivante de l'épaule.

Instabilité rotulienne majeure.

Affection rhumatismale chronique ou subaiguë.

Ankylose articulaire des genoux, chevilles, hanches ou épaules.

Spondylolisthésis instable.

Hernie discale avec troubles neurologiques.

Amputation d'un segment de membre.

Importante ostéoporose.

Cardiologie.

Cardiopathies congénitales ou acquises.

Tachycardies permanentes ou paroxystiques.

Lésions endocardiques.

Troubles de la conduction symptomatiques d'une cardiopathie sous-jacente.

Insuffisance coronarienne.

Pontages coronariens ou autres.

Insuffisance cardiaque.

Cardiomyopathies primitives.

Valvulopathies symptomatiques.

Péricardites aiguës et chroniques.

Anévrismes ou occlusions artérielles.

Hypertension artérielle permanente.

Ophthalmologie.

Affection, évolutive ou non, de l'un ou l'autre œil ou de leurs annexes.

La somme de l'acuité visuelle des yeux doit être au minimum égale à 8/10^e.

L'acuité visuelle de l'œil le meilleur doit être au moins égale à 6/10^e, celle de l'œil le plus faible à 1/10^e.

Ces chiffres d'acuités visuelles peuvent être obtenus au moyen d'une correction optique (verres correcteurs ou lentilles de contact).

Autres pathologies.

Déficiences fonctionnelles graves des voies gastro-intestinales.

Affections organiques des reins, des voies urinaires, des organes génitaux.

Affections pulmonaires aiguës (contrainte hypobarique).

Affections endocriniennes (diabète insulino-dépendant).

Splénomégalie importante.

Grossesse.

Affection de l'oreille moyenne.

Obstruction permanente de la trompe d'Eustache.

Trouble permanent de l'appareil vestibulaire.

Malformation ou affection grave de la cavité buccale ou des voies aériennes supérieures.

Traumatismes crâniens opérés avec perte de substance osseuse.

Troubles chroniques ou paroxystiques de la vigilance.

Epilepsie.

Antécédents psychiatriques.

Alcoolisme et toxicomanie.

Patinage artistique.

Contre-indications absolues.

Maladies cardiovasculaires graves.

Insuffisance rénale.

Diabète insulino-dépendant instable.

Hémophilie.

Hépatosplénomégalie.

Epilepsie non contrôlée.

Troubles de l'équilibre.

Rhumatismes inflammatoires en poussée.

Contre-indications relatives.

Asthme à l'effort et non contrôlable.

Affections ORL chroniques.

Grossesse à partir du 4^{ème} mois.

Maladie de Scheuermann.

Scoliose, en cas de retentissement cardiorespiratoire.

Spondylolisthésis stade II ou III.

Syndrome rotulien avec instabilité.

Déformation grave du pied.

Pelote basque.

Contre-indications absolues.

Myocardiopathies obstructive

Rétrécissement aortique.

Marfan.

Insuffisance coronarienne.

Insuffisance rénale.

Phlébite surale.

Contre-indications relatives.

Vision monoculaire.

Cardiopathies soufflantes, extrasystoles, prolapsus mitral.

Antécédent familial de mort subite.

Certaines ostéochondrites (Scheuermann, Leg Perthes Calvé), scoliose, spondylolisthésis.

Rhumatismes inflammatoires, rhumatismes dégénératifs : coxarthrose.

Pneumothorax spontané.

Planche à voile.

Epilepsie.

Urticaire au froid.

Acrocyanose sévère.

Cryoglobulinémie.

Maladie de Raynaud.

Maladie de Dupuytren palmaire.

Hernie discale.

Hypertension artérielle sévère ou non équilibrée.

Hémophilie.

Traitements par anticoagulants.

Plongée autonome.

Cardiologie.

Cardiopathie congénitale.

Insuffisance cardiaque symptomatique.

Cardiomyopathie obstructive.

Pathologie avec risque de syncope.

Tachycardie paroxystique.

Bloc auriculoventriculaire II ou complet non appareillé.

ORL.

Cophose unilatérale.

Evidement pétromastoïdien.

Ossiculoplastie.

Trachéostomie.

Laryngocèle.

Déficit audio bilatéral à évaluer par audiométrie.

Fistule périlymphatique.

Déficit vestibulaire non compensé.

Pneumologie.

Insuffisance respiratoire.

Pneumopathie fibrosante.

Vascularité pulmonaire.

Asthme : à évaluer.

Pneumothorax spontané ou maladie bulleuse, même opéré.

Chirurgie pulmonaire.

Ophthalmologie.

Pathologie vasculaire de la rétine, de la choroïde, ou de la papille, non stabilisées, susceptibles de saigner.

Kératocône au delà du stade 2.

Prothèses oculaires ou implants creux.

Pour les N3, N4, et encadrants : vision binoculaire < 5/10^e ou si un œil < 1/10^e, l'autre < 6/10^e.

Neurologie.

Epilepsie.

Syndrome déficitaire sévère.

Pertes de connaissance itératives.

Effraction méningée neurochirurgicale, ORL ou traumatique.

Autres pathologies.

Diabète insulinodépendant ou non équilibré.

Troubles endocriniens sévères.

Grossesse.

Affection psychiatrique sévère.

Incapacité motrice cérébrale.

Ethylisme chronique.

Thrombopénie périphérique.

Thrombopathies congénitales.

Phlébites à répétition, troubles de la crase sanguine découverts lors du bilan d'une phlébite.

Rugby.

Cardiovasculaires.

Cardiopathies congénitales graves.

Cardiomyopathies.

Angor.

Coronarite.

Troubles du rythme graves.

Wolff Parkinson White.

Hypertension artérielle.

Rétrécissement aortique. Insuffisance aortique.

Pathologie mitrale.

Pulmonaires.

Insuffisance respiratoire.

Asthme à dyspnée continue.

Emphysème.
Pneumothorax à répétition.

Infectieuses.
Toutes les maladies infectieuses.
Toutes les infections localisées.
Interdiction de 15 jours à 2 mois après guérison.

Reins.
Néphrites.
Syndrome néphrotique.

Appareil locomoteur.
Epiphysites de croissance :

- Scheuermann,
- Osgood,
- Sever.

Rhumatismes inflammatoires.
Arthroses.
Dysplasies ostéoarticulaires du rachis et des membres inférieurs.
Spondylolyse et spondylolisthésis de l'enfant et de l'adolescent.

Appareil génito-urinaire.
Femme parturiente.
Femme allaitante.

Muscles.
Myopathies.

Abdomen.
Eventrations et hernies non traitées.
Hépatome et splénomégalie.

ORL.
Vertiges non stabilisés.

Ophtalmologie.
Myopie supérieure à -3 dioptries.

Hématologie.
Toutes les maladies malignes évolutives.
Hémophilie, maladie de Willebrand.

Endocrinologie.
Insuffisance surrénale ou hypercorticisme.
Hyper ou hypothyroïdie.
Diabète instable.
Tétanie hypocalcémique.
Perte fonctionnelle d'un organe pair : œil, rein, membre, etc.

Neuropsychiatrie.
Psychose.
Névrose.
Irresponsabilité.
Alcoolisme.
Toxicomanie.
Epilepsie mal contrôlée.

Dermatologie.
Dermatoses infectées.

Sports acrobatiques.
Epilepsie, déficit sensitivomoteur, myopathie, troubles de l'équilibre ou maladie vertigineuse, traitement par les tranquillisants.
Diabète insulinodépendant insatiable.
Insuffisance respiratoire.
Cardiopathie grave décompensée, cardiomyopathie obstructive, rétrécissements orificiels.
Spondylolisthésis instable ou douloureux, lyse isthmique algique, hernie discale symptomatique.
Scoliose structurale évolutive supérieure à 10°.
Maladie de Scheuermann vraie.
Ostéochondrite en évolution du membre inférieur, arrachement apophysaire, fracture de fatigue.
Antécédent d'entorse grave du rachis cervical.
Hyperlaxité ligamentaire pathologique congénitale, instabilité articulaire grave.
Champ visuel insuffisant.
Hernie abdominale non opérée.
Pour le trumbling et l'acroport :

- Luxation récidivante de l'épaule ou du coude non traitée.
- Antécédent traumatique grave et récidivant des poignets.

Sports automobiles.
Ophtalmologie.
Acuité visuelle < 9/10^e pour chaque œil (il est admis dans la plupart des cas 10/10^e corrigé à un œil et 8/10^e corrigé à l'autre œil. Le port du casque intégral est obligatoire en compétition pour les possesseurs de lunettes ou de verres de contact).
Vision binoculaire anormale.
Diminution du champ visuel.
Vision des couleurs anormale (vérifier la perception des couleurs des drapeaux utilisés lors des compétitions).
Vision nocturne anormale.
Vision stéréoscopique anormale.

Cécité unilatérale.
Rétinopathie pigmentaire.

Cardiologie.

Hypertension artérielle permanente non contrôlée.
Infarctus du myocarde en évolution.
Ischémie myocardique.
Valvulopathies ou affections cardiaques graves ou décompensées.
Troubles sévères de la conduction.

Appareil locomoteur.

Limitation fonctionnelle des articulations des mains > 50%.
Amputations, sauf les doigts de la main si la préhension est conservée (amputation totale du pouce).
Certaines prothèses (appréciation du médecin fédéral).
Limitation fonctionnelle des grandes articulations > 50%.

Autres pathologies.

Epilepsie.

- Sports équestres.
Maladie de Scheuermann.
Spondylolisthésis stade II.
Insuffisance cardiaque.
Infarctus du myocarde de moins de 3 mois.
Asthme allergique.
Dystrophie rachidienne de croissance.
Arthrose rachidienne sévère.

- Sports motocyclistes.

Ophthalmologie.

Acuité visuelle < 4/10^e pour les deux yeux ;
minimum pour un œil : 5/10^e.
Anomalie de la vision binoculaire, de la vision des couleurs, du champ visuel, de la vision stéréoscopique.

Cardiologie (en fonction de la gravité).

Hypertension artérielle.
Troubles de la conduction.
Insuffisance cardiaque.
Valvulopathies.

Appareil respiratoire.

Amputation importante de la fonction ventilatoire.
Syndromes obstructifs caractérisés.

Appareil locomoteur.

Limitation fonctionnelle des grandes et moyennes articulations > 50%.
Mobilité anormale du pouce et d'au moins deux autres doigts.
Prothèse d'un membre supérieur.
Amputation même appareillée, d'un membre inférieur au-dessus du genou.
Amputation des deux membres inférieurs.

Rachis.

Affections non consolidées.
Lésions entraînant instabilité ou déformation rachidienne.
Limitation articulaire de la colonne cervicale ou thoraco-lombaire > 50%.

Autres pathologies.

Troubles de l'équilibre.

Contre-indications absolues.

Epilepsie.
Cécité unilatérale.
Insuffisance coronarienne.
HTA permanente et sévère.
Diabète insulino-dépendant.
Amputation d'un membre supérieur, même fonctionnelle.
Insuffisance rénale chronique dialysée.

- Tennis de table.

Maladies cardiovasculaires congénitales ou acquises à l'origine de troubles à l'éjection ventriculaire gauche et/ou de troubles du rythme à l'effort ou lors de la récupération.
Lésions pleuropulmonaires évolutives.
Affections morphologiques et/ou dynamiques sévères, en particulier de la colonne vertébrale dorsolombaire avec risque de pathologie aiguë ou d'usure accélérée.

- Tir.

Déficits visuels graves, non améliorables par correction optique ou par chirurgie.
Prothèse d'épaule du côté du bras dominant.
Troubles neuropsychiatriques anciens et sévères, faisant ou ayant fait l'objet d'une prise en charge spécialisée (avec éventuellement séjours hospitaliers).
Epilepsie, pertes de connaissance, vertiges, troubles de l'équilibre.

Affections morphologiques statiques et/ou dynamiques sévères, en particulier du rachis dorsolumbaire, avec risque de pathologie aiguë ou de dégradation accélérée.

Affections cardiaques avec troubles du rythme à l'effort et/ou insuffisance ventriculaire gauche.

Vol libre.

Age minimal : 12 ans pour le parapente, 14 ans pour l'aile delta, 10 ans pour le kite, 9 ans pour le cerf-volant de traction.

Neurologie.

Toute affection entraînant un défaut de maîtrise. Certaines sont définitives. A l'exception du kite : séquelles d'affections cérébrales ou méningées, traumatiques ou non, du fait du risque majoré d'œdème cérébral hypoxique d'altitude.

De même, toute altération ou perte de conscience d'origine connue (épilepsie) est une contre-indication absolue jusqu'à leur disparition clinique et/ou électrique, sans traitement depuis 2 ans.

Tout syndrome psychiatrique connu et traité, ou dépisté lors de l'examen est incompatible avec ce sport aérien (aucun handicap psychique invalidant).

Il en est de même pour toute intoxication : alcoolique, toxique ou médicamenteuse.

Il faut recommander aux pilotes de s'interdire l'emploi non contrôlé des médicaments sédatifs ou excitants, y compris quand ils ne sont pas perçus comme tels : les antalgiques codéinés, les antitussifs, les antiallergiques, certains anti-inflammatoires ou décontractants musculaires.

Le praticien devra prendre en compte cet item lors de la prescription et informer le pilote de leur longue durée d'élimination et de leur

potentialisation entre eux, par l'hypoxie, la déshydratation, la fatigue et par l'alcool.

Appareil locomoteur et musculature.

Instabilité de l'épaule post-traumatique non opérée. Altération de la proprioceptivité des membres inférieurs (non rétablie en post-traumatique, en particulier).

Hernies, éventrations, jusqu'à consolidation post-chirurgicale, instabilité rachidienne, matériel d'ostéosynthèse rachidien en place.

Evaluer la nécessité d'ôter certains matériels d'ostéosynthèse pouvant entraîner une aggravation en cas de nouvel accident, lors de l'ablation tenir compte du délai de consolidation.

Autres pathologie.

Cardiopathies non équilibrées.

Hypertension artérielle.

Emphysème.

Antécédent de pneumothorax non opéré.

Insuffisance respiratoire symptomatique.

Affections pleuro-pulmonaires évolutives.

Epilepsie.

Syndrome psychiatrique.

Toxicomanie, alcoolisme.

Diabète insulino-dépendant.

Troubles de l'équilibre et vertiges vrais.

Décollement de rétine non stabilisé.

Volley-ball.

Grossesse à partir du 3^{ème} mois.

Scoliose évolutive.

Maladie d'Osgood-Schlatter.

ANNEXE 3

Examens obligatoires selon les disciplines sportives. Article A231-6, arrêté du 28 Février 2008.

Selon les disciplines, les sportifs visés à l'article L. 231-6 sont soumis aux examens suivants : ☒

- Un examen ophtalmologique annuel effectué par un spécialiste pour les disciplines suivantes : ☒
 - Sports mécaniques,
 - sports aériens (sauf aéromodélisme),
 - disciplines alpines (ski alpin et acrobatique, snowboard) et ski-alpinisme,
 - sports de combats (pieds-poings). ☒

- Un examen ORL annuel effectué par un spécialiste pour les disciplines suivantes :
 - Sports aériens (sauf aéromodélisme),
 - sports sous-marins.

- Un examen biologique, trois fois par an, comprenant :
 - numération-formule sanguine,
 - réticulocytes,
 - ferritine.pour les disciplines suivantes : ☒
 - athlétisme (courses uniquement),
 - aviron,
 - biathlon,
 - course d'orientation,
 - cyclisme,
 - natation,
 - pentathlon moderne,
 - roller skating,
 - ski de fond,
 - triathlon.

ANNEXE 4

Anomalies ECG nécessitant un avis cardiologique avant de délivrer un certificat de non contre-indication à la pratique d'un sport en compétition.

- Hypertrophie auriculaire gauche : portion négative de l'onde P en V1 $\geq 0,1\text{mV}$ et $\geq 0,04\text{s}$.
- Hypertrophie auriculaire droite : onde P pointue en DII et DIII ou V1 $\geq 0,25\text{mV}$.
- Déviation de l'axe du QRS dans le plan frontal : droite $\geq +120^\circ$ ou gauche -30° à -90° .
- Voltage augmenté : Onde R ou S $\geq 2\text{mV}$ dans une dérivation standard, ou $\geq 3\text{mV}$ en V1, V2, V5 ou V6.
- Onde Q anormale $\geq 0,04\text{s}$ ou $\geq 25\%$ de l'amplitude de l'onde R suivante ou aspect QS ≥ 2 dérivations.
- Bloc de branche droite ou gauche avec QRS $\geq 0,12\text{s}$.
- Onde R ou R' en V1 $\geq 0,5\text{mV}$ d'amplitude et ratio R/S ≥ 1 .
- Sous-décalage ST ou onde T plate ou inversée ≥ 2 dérivations.
- QT corrigé $> 0,44\text{s}$ chez l'homme, $>0,46\text{s}$ chez la femme.
- ESV ou arythmie ventriculaire plus sévère.
- Tachycardie supraventriculaire, flutter auriculaire ou fibrillation auriculaire.
- Préexcitation ventriculaire : PR court ($<0,12\text{s}$) avec ou sans onde delta.
- BAV 1^{er} degré (PR $\geq 0,21\text{s}$, persistant si hyperventilation ou exercice modéré), 2^{ème} degré ou 3^{ème} degré.
- Bradycardie sinusale ≤ 40 bpm au repos et avec augmentation $< 100\text{bpm}$ lors d'un exercice modéré.

ANNEXE 5

Critères ECG de repos nécessitant un avis cardiologique avant de délivrer un certificat de non contre indication à la pratique d'un sport en compétition.

- Rythme non sinusal.
- Présence d'une extrasystole ventriculaire ou de plus d'une extrasystole supra-ventriculaire.
- Onde P en DI ou DII $\geq 0,12s$ et portion négative de l'onde P en V1 $\geq 0,1mV$ et $\geq 0,04s$.
- Intervalle PR $> 0,22s$.
- Allongement progressif de l'intervalle PR jusqu'à une onde P non suivi d'un complexe QRS.
- Onde P occasionnellement non suivie d'un complexe QRS.
- Dissociation atrio-ventriculaire.
- Intervalle PR $< 0,12s$ avec ou sans onde delta.
- Aspect RSR' en V1-V2 avec durée QRS $\geq 0,12s$.
- Aspect RR' en V5-V6 avec durée QRS $\geq 0,12s$.
- Onde R ou R' en V1 $\geq 0,5mV$ avec ratio R/S ≥ 1 .
- Un des 3 critères d'hypertrophie ventriculaire gauche électrique suivant :
 - o Indice de Sokolow-Lyon $> 5mV$.
 - o Onde R ou S dans au moins 2 dérivations standards $> 2mV$.
 - o Indice de Sokolow-Lyon $\geq 3,5mV$ avec onde R ou S dans 1 dérivation standard $> 2mV$.
- Onde Q anormale dans au moins 2 dérivations :
 - o Soit de durée $\geq 0,04s$.
 - o Soit de profondeur $\geq 25\%$ de l'amplitude de l'onde R suivante.
- Axe QRS dans le plan frontal $\geq +120^\circ$ ou $\leq -30^\circ$.
- Sous-décalage du segment ST et/ou onde T, plate, diphasique ou négative ≥ 2 dérivations, à l'exception de DIII, V1 et aVR.
- Onde ϵ dans les dérivations précordiales droites.
- Aspect évocateur d'un syndrome de Brugada dans les dérivations précordiales droites.
- QTc par la formule Bazett :
 - o $> 0,46$ chez un homme,
 - o $> 0,47$ chez une femme,
 - o $< 0,3$.

ANNEXE 6

Classification des sports de Mitchell de la Conférence de Bethesda.

	A Dynamique faible	B Dynamique moyen	C Dynamique fort
I Statique faible	<ul style="list-style-type: none">- Billard- Bowling- Cricket	<ul style="list-style-type: none">- Base-ball- Tennis de table- Volley-ball	<ul style="list-style-type: none">- Badminton/cross- Ski/marche- Hockey/gazon¹
	<ul style="list-style-type: none">- Curling- Golf- Tir arme à feu	<ul style="list-style-type: none">- Escrime- Tennis double	<ul style="list-style-type: none">- Course orientation- Course longue d.- Squash- Tennis/foot
II Statique moyen	<ul style="list-style-type: none">- Tir à l'arc- Course auto^{1,2}- Plongée s-marine^{1,2}	<ul style="list-style-type: none">- Sprint/surf ^{1,2}- Patinage¹	<ul style="list-style-type: none">- Basket¹/ski de fond- Hockey/glace¹- Natation/hand
	<ul style="list-style-type: none">- Equitation^{1,2}- Motocyclisme^{1,2}- Plongeon	<ul style="list-style-type: none">- Foot am./nat synchronisée²- Rodéo/rugby¹- Saut athlét.	<ul style="list-style-type: none">- Crosse canadienne- Course moyenne d.- Biathlon
III Statique fort	<ul style="list-style-type: none">- Bobsleigh^{1,2}- Ski nautique- Gymnastique ^{1,2}	<ul style="list-style-type: none">- Bodybuilding^{1,2}- Ski descente^{1,2}- Lutte ¹	<ul style="list-style-type: none">- Boxe¹- Canoë/kayak- Cyclisme¹
	<ul style="list-style-type: none">- Arts martiaux^{1,2}- Luge^{1,2}/voile- Escalade^{1,2}- Haltérophilie^{1,2}- Planche à voile^{1,2}	<ul style="list-style-type: none">- Skateboard- Snowboard	<ul style="list-style-type: none">- Décathlon- Aviron- Patin de vitesse- Triathlon

¹ Risque de traumatisme. ² Risque lié à l'environnement en cas de syncope

ANNEXE 7

Le questionnaire.

Ce questionnaire **anonyme** (votre nom n'apparaîtra à aucun moment dans les résultats) est destiné à réaliser une thèse de doctorat en médecine. Cette thèse s'intéresse à la délivrance du certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive. Ce travail ne sera efficace que si vous répondez à toutes les questions de ce questionnaire distribué au sein de ce club de football. (Si le sportif interrogé à moins de 15 ans, merci de remplir le questionnaire avec l'un de ses parents).

Merci pour votre participation, Alexandre CHEDAILLE, interne en médecine générale.

- Age=..... Taille=..... Poids=.....
- Depuis combien d'années êtes-vous licencié ?
- Le médecin qui a tamponné votre certificat pour la licence 2012-2013 est-il votre médecin traitant habituel ? oui non
Si non : pourquoi ?
- Le médecin qui a tamponné votre certificat est (plusieurs réponses possibles) :
 Médecin généraliste Médecin du sport Médecin spécialiste
- Le médecin qui a tamponné votre certificat pour la licence 2012-2013 vous a-t-il examiné ce jour là ? oui non
Si non : pourquoi ?.....
- Ce médecin vous a-t-il questionné ou connaît-il déjà les problèmes de santé dans votre famille (ex : problèmes cardiaques, maladies chroniques) ? oui non
- Ce médecin vous a questionné ou connaît déjà vos problèmes de santé personnels ?
oui non
- Avez-vous dû interrompre l'entraînement plus de 15 jours la saison passée pour une blessure sportive? oui non
Si oui : laquelle ?.....
- **Pour l'examen clinique de cette année:** (Cochez la bonne réponse)

C'était la 1ère fois que vous alliez voir ce médecin pour obtenir un certificat médical ?

oui non

Vous aviez déjà vu ce médecin pour l'obtention d'un certificat médical ? oui non

- Il a pris votre TA tension artérielle ? oui non ne sait pas.

- Il vous a demandé votre taille ou vous a mesuré ? oui non ne sait pas.

- Il vous a demandé votre poids ou vous a pesé ? oui non ne sait pas.

- A-t-il écouté votre cœur ? oui non ne sait pas.

- A-t-il écouté vos poumons ? oui non ne sait pas.

- A-t-il examiné vos articulations (chevilles ou genoux) ? oui non ne sait pas.

- A-t-il examiné votre dos ? oui non ne sait pas.

- Vous a t-il fait faire des flexions et recontrôlé votre tension et votre pouls après ?

oui non ne sait pas.

- Vous a t'il fait faire un test d'effort chez un cardiologue ou à l'hôpital ?

oui non ne sait pas.

- A-t-il regardé vos dents ? oui non ne sait pas.

- A-t-il testé votre acuité visuelle ? oui non ne sait pas.

- A-t-il regardé vos pieds ? oui non ne sait pas.

- A-t-il fait une bandelette urinaire ? : oui non ne sait pas.

- A-t-il prescrit une prise de sang ? : oui non ne sait pas.

- A-t-il fait un électro cardiogramme ? oui non ne sait pas.

- Avez-vous déjà eu un électro cardiogramme depuis que vous êtes licencié dans le cadre de l'obtention de votre certificat médical? oui non ne sait pas.

Si oui quand ? et pourquoi ?.....

-Cette consultation a duré : moins de 5 minutes, entre 5 et 15 minutes,
entre 15 et 30 minutes, plus de 30 minutes.

▪ **Votre médecin a t-il :**

- Donné des conseils sur l'alimentation ? oui non ne sait pas
- Donné des conseils sur le sommeil ? oui non ne sait pas
- Questionné sur la fréquence des entraînements? oui non ne sait pas
- Abordé les problèmes de dopage ? oui non ne sait pas
- Prescrit des vitamines ou compléments alimentaires ?oui non ne sait pas
- Conseillé un autre sport ? oui non ne sait pas

- Un médecin a t-il déjà refusé de vous délivrer un certificat médical de non contre indication à la pratique sportive ? oui non ne sait pas

Si oui, pourquoi ?.....

- Un médecin vous a t-il déjà délivré un certificat sans consultation : oui non

Si oui : Vous connaissez ce médecin depuis environ combien d'années ?.....

Est-il un membre de votre famille ?.....

autre :.....

- Etes-vous fumeur ? oui non /Combien de cigarette(s) par jour en moyenne ?....

Depuis combien d'années ?.....

- Avez-vous des commentaires à faire sur cet examen médical ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Table des matières

Sommaire	11
Remerciements	15
Introduction	17
<u>Première Partie : Données de la littérature</u>	19
1. Historique.....	20
1.1. Les origines de la médecine du sport en France.....	20
1.2. L'évolution du cadre juridique : d'un certificat d'aptitude à un certificat de non contre-indication à la pratique sportive.....	21
1.2.1. Différents arrêtés	21
1.2.1.1. Arrêté du 2 Octobre 1945.	
1.2.1.2. Arrêté du 22 Février 1946.	
1.2.1.3. Arrêté du 4 Février 1959.	
1.2.2. Loi du 29 Octobre 1975 : Loi Mazeaud (n°75-988).....	21
1.2.3. Loi du 16 Juillet 1984 (n°84-610).....	21
1.2.4. Loi du 23 Mars 1999 : Loi Buffet (n°99-223).....	22
1.2.5. Loi du 5 Avril 2006 : Loi Lamour (n°2006-405).....	22
1.2.6. Le certificat de non contre-indication à la pratique sportive dans le code du sport de nos jours	22
1.2.6.1. Article L231-2 du code du sport modifié par l'ordonnance du 14 Avril 2010 (n°2010-379).	
1.2.6.2. Article L231-3 du code du sport modifié par l'ordonnance du 14 Avril 2010 (n°2010-379) : notion de certificat de non contre-indication.	
1.2.7. Article L321-1 du code de la Sécurité Sociale modifié par l'ordonnance du 13 Janvier 2010.....	23
1.2.8. Article R.4127-76 du code de la santé publique	23
2. Le certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive	24
2.1. Les différentes pratiques du sport.....	24
2.1.1. Le sport de loisir.....	24
2.1.2. Le sport en compétition	24

2.1.3.	Le sport de haut niveau	24
2.1.4.	Le sport en milieu scolaire	25
2.2.	Objectifs	25
2.2.1.	Découverte de contre-indications et dépistage de masse	25
2.2.2.	Rôle d'information et d'orientation vers un sport adapté.....	25
2.2.3.	Conseils et messages de prévention	26
2.3.	Contenu du certificat de non contre-indication à la pratique du sport.....	26
2.4.	Quel médecin rédige le certificat de non contre-indication à la pratique sportive ?	27
2.5.	Responsabilité du médecin	27
3.	Déroulement de la consultation de non contre-indication à la pratique du sport	29
3.1.	L'interrogatoire	29
3.1.1.	Les antécédents familiaux	29
3.1.2.	Les antécédents personnels	29
3.1.3.	Description de l'activité sportive envisagée.....	31
3.2.	L'examen clinique.....	31
3.2.1.	Les biométries	31
3.2.2.	L'examen musculo-tendineux et ostéo-articulaire	31
3.2.2.1.	L'examen du rachis.	
3.2.2.2.	L'examen des articulations périphériques.	
3.2.2.3.	L'examen musculaire.	
3.2.3.	L'examen cardio-vasculaire.....	32
3.2.3.1.	Mesure de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque.	
3.2.3.2.	Auscultation cardiaque.	
3.2.3.3.	L'examen vasculaire et veineux.	
3.2.3.4.	Le Test de Ruffier.	
3.2.3.5.	Le Systolic Tension Test (STT).	
3.2.4.	L'examen pulmonaire et ORL.....	36
3.2.5.	L'examen abdominal.....	36
3.2.6.	L'examen neurologique	36
3.2.7.	Autres	37
3.2.7.1.	Dentaire.	
3.2.7.2.	Vision.	
3.2.7.3.	Podoscopie.	
3.3.	Les examens complémentaires.....	37

3.3.1.	L'électrocardiogramme de repos	37
3.3.2.	Test d'effort.....	38
3.2.2.1.	VO2 max.	
3.3.3.	Echocardiographie.....	39
3.3.4.	Holter.....	39
3.3.5.	Débit expiratoire de pointe.....	40
3.3.6.	Radiographie.....	40
3.3.7.	Biologie.....	40
3.3.8.	Bandelette urinaire	40
4.	Particularités selon le patient.....	41
4.1.	L'enfant et l'adolescent.....	41
4.1.1.	L'interrogatoire.....	41
4.1.2.	L'examen clinique	41
4.1.2.1.	L'examen staturo-pondéral.	
4.1.2.2.	L'examen cardiovasculaire.	
4.2.	La femme enceinte	42
4.3.	Activité sportive chez le sénior.....	43
4.4.	Maladies chroniques	43
4.4.1.	Diabète.....	43
4.4.2.	L'épilepsie.....	44
4.4.3.	L'asthme.....	44
4.4.4.	Maladie coronaire	44
4.4.5.	Hypertension artérielle	45
4.5.	Handicap physique et sport	46
Deuxième partie : Enquête et résultats		47
1.	Méthodologie de la recherche.....	48
1.4.	Objectif	48
1.5.	Cibles.....	48
1.6.	Recueil des données	49
2.	Résultats.....	50

2.1.	La population.....	50
2.1.1.	Répartition de la population selon le médecin consulté.....	50
2.1.2.	Description de la population.....	50
2.1.3.	L'IMC.....	51
2.1.4.	Le sexe.....	51
2.1.5.	Les blessures subies l'année précédente.....	52
2.2.	La consultation de non contre-indication à la pratique du sport.....	53
2.2.1.	L'interrogatoire.....	53
2.2.2.	L'examen clinique.....	54
2.2.3.	Les examens complémentaires.....	56
2.2.4.	Les conseils délivrés aux patients.....	58
2.2.5.	La durée de la consultation.....	59
2.3.	Délivrance de certificats de complaisance.....	59
2.4.	La consultation de non contre-indication à la pratique du sport pour les patients ayant vu le médecin pour la première fois.....	60
2.4.1.	L'interrogatoire.....	60
2.4.2.	L'examen clinique.....	61
2.4.3.	Les examens complémentaires.....	62
2.4.4.	Les conseils délivrés aux patients.....	63
2.4.5.	La durée de la consultation.....	64
Troisième partie : Discussion		65
5.	Critique globale.....	66
5.1.	Les points forts de l'étude.....	66
5.2.	Les biais.....	66
2.	La population.....	67
2.1.	Répartition de la population.....	67
2.2.	Description de la population.....	68
2.3.	Les blessures subies l'année précédente.....	68
3.	La consultation de non contre-indication à la pratique du sport.....	69

3.1.	L'interrogatoire	69
3.2.	L'examen clinique.....	69
3.3.	Les examens complémentaires.....	71
3.4.	Les conseils délivrés aux patients	72
3.5.	La durée de la consultation	73
3.6.	La délivrance de certificats de complaisance	73
4.	Les médecins consultés pour la première fois	74
4.1.	L'interrogatoire	74
4.2.	L'examen clinique.....	74
4.3.	Les examens complémentaires.....	75
4.4.	Les conseils délivrés aux patients	76
4.5.	La durée de la consultation	76
Quatrième partie : Comparaison à une autre étude		77
1.	Choix de l'étude.....	78
2.	Comparaison des deux études.....	79
2.1.	L'interrogatoire	79
2.2.	L'examen clinique.....	80
2.3.	Les examens complémentaires.....	82
2.4.	La délivrance de certificats de complaisance	83
Conclusion		84
Bibliographie		87
Annexes		92
Table des matières		107
Serment d'Hippocrate		113

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Evaluation du contenu de la consultation préalable à la délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique sportive dans un club de football de Haute-Vienne.

La consultation aboutissant à la délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique du sport est un acte courant pour le médecin généraliste.

Afin d'évaluer le déroulement de cette consultation, une enquête a été menée auprès de sportifs d'une équipe de football de Haute-Vienne. Un questionnaire leur a été distribué lors de la remise de leur licence. Ce questionnaire s'intéresse à l'interrogatoire, à l'examen clinique, aux examens complémentaires et aux conseils qui ont été délivrés aux patients.

Les étapes de l'examen clinique permettant le dépistage de pathologies pouvant engendrer un risque vital pour le patient sont bien réalisées. Néanmoins, il existe des insuffisances dans la prescription des ECG, les recommandations ne semblent pas connues de la majorité des médecins. Enfin, le rôle préventif de la consultation est négligé. Le temps paraît être un facteur limitant important.

On peut s'interroger sur la connaissance, de certains médecins, concernant la responsabilité que la rédaction de ce certificat engage. En effet, on constate un nombre encore trop important de certificats délivrés sans examen préalable.

MOTS CLES : certificats médicaux, contre-indication, sport, mort-subite, prévention, médecine du sport, médecine générale, ECG, dopage.

Evaluation of the content of the consultation necessary to issue a certification of no contra-indication to practice sports in a football club in Haute-Vienne.

The consultation aiming at delivering a certification of no contra-indication to practice sports is a usual procedure for the general practitioners.

In order to evaluate the content of this consultation, a survey was conducted among the members of a football team in Haute-Vienne. A questionnaire was handed to them when they received their membership card. The questionnaire relates to the interview, the clinical examination, the further examination and the pieces of advice that are given to the patients.

The different steps of the clinical examination that help to screen diseases that could be of vital threat for the patient are well done. However, ECGs are insufficiently prescribed because most practitioners seem to be unaware of the guidelines. Finally, the preventive role of the consultation is neglected. The main limiting factor seems to be the available time.

The knowledge of some practitioners regarding the responsibility involved with the writing of this certificate can be questioned. In fact, still too many certificates delivered without any previous examination are reported.

KEY WORDS : medical certificates, contra-indication, sports, sudden death, prevention, sports medicine, general practice, ECG, doping.