



HAL
open science

Étude qualitative de la réadaptation du sportif de haut niveau après une infection par la COVID-19 dans le cadre d'un retour au jeu

Camille Gheorghiu

► **To cite this version:**

Camille Gheorghiu. Étude qualitative de la réadaptation du sportif de haut niveau après une infection par la COVID-19 dans le cadre d'un retour au jeu. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-04225228

HAL Id: dumas-04225228

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04225228>

Submitted on 2 Oct 2023

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

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

Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie Niçois

Mémoire présenté et soutenu par Camille GHEORGHIU

Mai 2022

**Étude qualitative de la réadaptation du sportif de haut niveau
après une infection par la COVID-19 dans le cadre d'un retour au
jeu.**

Sous la direction de Madame Véronique DUBRULLE

Axe 2 : Soins primaires et évaluation des pratiques professionnelles en masso-kinésithérapie

Jury :

CHOPLIN Arnaud, PhD – HDR en Sciences de l'Éducation – Directeur de l'IFMKN

DUBRULLE Véronique, Formatrice de l'IFMKN – Directrice de mémoire

La Covid-19 est une nouvelle pathologie responsable d'une pandémie. Elle est à la fois multi-systémique, multi-organique avec un impact important sur le système cardio-pulmonaire. Cette maladie provoquée par le virus SARS-CoV-2 touche des millions de personnes, dont les sportifs de haut-niveau. Lors d'un retour au jeu après avoir été infecté, il est conseillé d'effectuer une réadaptation personnalisée et adaptée à chaque athlète. L'objectif de cette étude est de comprendre en quoi l'infection par la Covid-19 modifie la prise en charge et le suivi du masseur-kinésithérapeute (MK), lors de la réadaptation en vue du retour au jeu du sportif de haut niveau.

Afin de répondre à ce questionnement, nous avons effectué trois entretiens semi-directifs auprès de masseurs-kinésithérapeutes exerçant dans des structures sportives. Nous avons basé l'analyse qualitative de ces entretiens d'après un cadre catégoriel prédéfini par la littérature à partir de laquelle nous avons extrait deux thèmes majeurs : l'adaptation dans la pratique des MK et la prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19.

Les professionnels interrogés favorisent la catégorie concernant l'adaptation dans la pratique des MK avec une insistance sur les adaptations réalisées dans leur prise en charge.

Nous constatons des différences entre les MK lors de leur prise en charge de la réadaptation des sportifs, il semblerait avoir une grande hétérogénéité entre les pratiques des MK à propos de cette pathologie. Un besoin d'uniformisation des pratiques à propos de la période de réadaptation des sportifs de haut niveau après une infection par le Covid-19 semble pertinent.

Mots clés : Covid-19, Réadaptation, Sportif de haut niveau, Kinésithérapie

Covid-19 is a new pathology responsible of a pandemic. It is multi-systemic and multi-organic with a major impact on the cardiopulmonary system. This virus SARS-CoV-2 induce disease affecting millions of people including high-level athlete. At the return to play after this infection, performing a personalized and adapted rehabilitation to each athlete is advised. The purpose of this study is to understand how infection with Covid-19 modifies the care and follow-up of the physiotherapist, during the rehabilitation in order to return to play of high-level athlete.

To answer this question, we perform three semi-structured interviews with physiotherapist practicing in sports structures. We based the qualitative analysis of our interviews on a preexisting framework, as described in the literature, from which we extracted two major themes: the adaptation in the practice of the physiotherapist and the management of specific symptoms to Covid-19.

The professionals questioned prefer the category regarding the adaptation in the physiotherapist practice with an insistence on the adaptation made in their care.

We notice differences between the physiotherapist during their management of the rehabilitation of athletes, it seems to be a large heterogeneity between the practice of the physiotherapist about this pathology. A need for a standardization practice about the rehabilitation period of high-level athletes after infection with Covid-19 seems suitable.

Key words: Covid-19, Rehabilitation, High-level athlete, Physiotherapy

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Contexte.....	2
2.1	La Covid-19.....	2
2.1.1	Historique.....	2
2.1.2	Épidémiologie et transmission.....	3
2.1.3	Clinique.....	4
2.1.4	Physiopathologie.....	7
2.1.5	Manifestation et physiopathologie pulmonaire.....	8
2.1.6	Manifestations extra-pulmonaires.....	10
2.1.7	Manifestation cardiaque.....	11
2.2	Les athlètes.....	14
2.2.1	Retour au jeu après une infection.....	16
2.3	Masseur-kinésithérapeute et réadaptation.....	19
2.3.1	Place du masseur-kinésithérapeute dans la réadaptation des sportifs.....	19
2.3.2	Critères de progression dans la réadaptation et lors du retour au jeu.....	20
2.4	Problématique et intérêt du mémoire.....	22
3	Méthodologie.....	23
3.1	Revue de littérature.....	23
3.2	Objectif et choix de la méthode qualitative.....	24
3.3	Catégorisation <i>a priori</i>.....	26
3.3.1	Adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes.....	26
3.3.2	Prise en charge des symptômes spécifique à la COVID-19.....	27
3.4	Définition de la population et choix des interviewés.....	27
3.5	Déroulement de l’entretien.....	28
3.6	Recueil des données.....	29
3.7	Traitement des données.....	30
3.7.1	Analyse fréquentielle.....	30
3.7.2	Analyse thématique et de l’énonciation.....	31
4	Résultats.....	32

4.1	Données brutes de l'étude.....	32
4.2	Analyse fréquentielle.....	33
4.2.1	Entretien n°1	33
4.2.2	Entretien n°2	34
4.2.3	Entretien n°3	35
4.2.4	Dans l'ensemble.....	35
4.3	Analyse catégorielle.....	37
4.3.1	Entretien n°1	37
4.3.2	Entretien n°2	39
4.3.3	Entretien n°3	42
4.4	Conclusion analyse fréquentielle et catégorielle	47
4.5	Analyse de l'énonciation	50
4.5.1	Entretien 1.....	50
4.5.2	Entretien 2.....	51
4.5.3	Entretien 3.....	52
5	<i>Discussion</i>.....	55
5.1	Interprétation des résultats et confrontation à la littérature.....	55
5.1.1	Adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes.....	56
5.1.2	Prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19	59
5.1.3	Les différents profils des masseurs-kinésithérapeutes interrogés	61
5.2	Limites de l'étude.....	62
5.3	Perspectives	63
6	<i>Conclusion</i>.....	64
7	<i>Bibliographie</i> :.....	66
8	<i>Annexes</i> :.....	70
8.1	Annexe I : Le guide d'entretien :.....	70
8.2	Annexe II : Mail envoyé aux masseurs-kinésithérapeutes.....	72
8.3	Annexe III : Lettre d'information et consentement destiné aux MK interrogés	72
8.4	Annexe IV : Retranscription de l'entretien 1.....	74
8.5	Annexe V : Résultats du contenu de l'entretien 1	79

8.6	Annexe VI ; Retranscription de l'entretien 2.....	80
8.7	Annexe VII : Résultats du contenu de l'entretien 2.....	87
8.8	Annexe VII : Retranscription de l'entretien 3	91
8.9	Annexe IX : Résultats du contenu de l'entretien 3	99

Liste des abréviations utilisées :

MK : Masseur-kinésithérapeute

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SDRA : Syndrome de détresse respiratoire aiguë

CRP : Protéine C réactive

ACE2 : Enzyme de conversion de l'angiotensine 2

PaO₂ : Pression partielle en oxygène

FiO₂ : Fraction inspirée d'oxygène

IRM : Imagerie par résonance magnétique

HAS : Haute Autorité de Santé

RPE : Rating of Perceived Effort

PEC: Prise en charge

FC: Fréquence cardiaque

1 Introduction

Depuis décembre 2019, le monde fait face à une pandémie de Covid-19. Cette nouvelle pathologie liée au virus SARS-CoV-2 sévit depuis maintenant plus de deux ans, en touchant tout type de population, allant de la personne âgée au nourrisson.

La Covid-19 est une nouvelle maladie, ayant une atteinte multi-systémique ainsi que multi-organique, pour laquelle les implications à long terme restent encore incertaines. Les progrès thérapeutiques sont importants, cependant, actuellement, il n'existe pas de traitement efficace pour cette pathologie. Elle possède un large spectre d'expression clinique allant de la simple l'infection asymptomatique au syndrome de détresse respiratoire aiguë voir le décès.

Les sportifs de haut-niveau ont été touchés au même titre que la population générale. Il apparaît alors légitime de chercher à comprendre les répercussions de cette affection sur le suivi de ces athlètes. Face à ce nouveau questionnement concernant la réadaptation à l'effort du sportif de haut niveau après une infection pas la Covid-19, nous nous sommes intéressés à la littérature écrite à ce sujet.

Les athlètes possèdent des besoins spécifiques, dans le but d'obtenir une condition physique optimale pour leur permettre d'atteindre leurs objectifs de performance, pour cela, leur santé se doit d'être irréprochable. Or, face à la pandémie actuelle, des équipes entières d'athlètes ont été ou sont touchées par le virus. Ces sportifs affectés présentent une nécessité d'effectuer une réadaptation à l'effort particulièrement rigoureuse pour retrouver leur niveau sportif antérieur et par ailleurs pour performer au plus haut niveau.

Le masseur-kinésithérapeute (MK) possède une place de choix dans cette réadaptation à l'effort. Effectivement, en vue d'un retour au jeu, elle est primordiale, mais face aux différents types d'expressions cliniques ainsi que face à la nouveauté de cette pathologie, elle se doit d'être adaptée.

En nous appuyant sur la littérature, nous avons élaborés des entretiens semi-directifs de trois MK, avec pour objectif d'étudier qu'elles ont été les modifications réalisées dans la prise en charge et le suivi du MK, lors de la réadaptation à l'effort des sportifs de haut niveau après une infection par la Covid-19.

2 Contexte

2.1 La Covid-19

2.1.1 Historique

Avant la fin des années 1960, jusqu'à la première identification des coronavirus humains, les coronavirus étaient considérés comme inoffensifs pour l'Homme [1]. La première épidémie importante de coronavirus (SARS-CoV) se déroule en hiver 2002 dans le Sud de la Chine, avec un taux de mortalité de 10% des patients infectés [1]. Ce virus se propage rapidement au reste du monde mais surtout en Asie du Sud. Cette épidémie est finalement maîtrisée en juillet 2003. Après analyse, les chercheurs ont démontré que les chauves-souris étaient des réservoirs naturels du virus SARS-CoV [1].

Dix ans après, en 2012, un nouveau coronavirus (MERS-CoV), hautement pathogène, fait son apparition au Moyen-Orient [1]. Il est identifié chez l'humain et démontre que les coronavirus lui sont transmissibles. Ces virus ont des conséquences inattendues pour la santé publique. Le MERS-CoV, est un virus à propagation lente, avec un taux de mortalité de 36% [1].

En 2019, le 2 décembre, sur un marché à Wuhan, dans la province de Hubei en Chine, une nouvelle souche de coronavirus est identifiée, le SARS-CoV-2 [1]. C'est le septième coronavirus infectant les humains et il est différent du MERS-CoV de 2012 et de SARS-CoV de 2003 [1].

Ce nouveau virus entraîne la maladie COVID-19, qui peut se présenter sous un large spectre de gravité, qui va de l'infection asymptomatique au syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) puis la mort [2]. A ce jour, les chercheurs pensent que cette nouvelle souche mortelle de coronavirus provient d'animaux sauvages comme les chauve-souris, les serpents ou les pangolins [2].

Dès janvier 2020, en Chine, des mesures extrêmes de confinement ont été prises, ainsi que la fermeture des frontières pour éviter la propagation [2]. Malgré ces mesures prises, l'infection s'est propagée à presque tous les continents, ce qui a conduit l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le 30 janvier 2020, à déclarer l'état d'urgence de Santé Publique de portée internationale, puis le 11 mars 2020, l'OMS annonce lors d'une conférence de presse, faire face à une pandémie de la COVID-19 [1].

2.1.2 Épidémiologie et transmission

Avec des centaines de millions de cas ainsi que des millions de décès, à ce jour, d'après les chiffres Santé Publique France, le virus s'est répandu dans la quasi-totalité des pays du monde. Les gouttelettes respiratoires sont les principales voies de transmission du virus, donc elle peut se produire lorsqu'une personne infectée tousse, éternue, ou même parle, après quoi le virus est propulsé dans l'air et se dépose sur les muqueuses d'une personne se trouvant à proximité. Il peut également être transmis par contact à une personne saine une personne infectée ou l'un de ses effets personnels [1][2]. Il a aussi le potentiel de se propager par des matières fécales contaminées [2]. Les études montrent la réalité d'une transmission aéroportée [1][2]. En ce qui concerne la transmission materno-fœtale de l'agent pathogène, SARS-CoV-2, elle est suspectée mais actuellement difficile à confirmer [3].

La « transmission cachée » est une autre voie de propagation par laquelle des personnes asymptomatiques vont transmettre le virus sans le savoir [2]. Cette dernière voie de propagation est celle qui contrôle la dynamique de transmission de la pandémie actuelle [1].

Dans une étude réalisée lors de la phase initiale de l'épidémie, un ensemble de données a été obtenu à partir de 1099 patients infectés, confirmés en laboratoire, dans 522 hôpitaux de 30 provinces différentes de Chine, jusqu'au 29 janvier 2020. Seuls 2% des patients avaient des antécédents de contact mais les trois quarts, avaient soit visité la ville de Wuhan ou y étaient résidents donc les modèles de l'épidémie ou la source d'infection n'ont pas pu être prédits à partir de cette étude [2].

En effet, ce virus, nous amène à de nouveaux développements épidémiologiques, la transmission de personne à personne avec des patients atteints de pneumonies ou de patient asymptomatique pendant la période d'incubation sont les principaux vecteurs de propagation de l'infection.

Le SARS-CoV-2 est facilement transmissible chez l'homme, et même chez les enfants et les femmes enceintes [2].

Le taux d'infection (R_0) des différents virus qui ont provoqué des épidémies ces 20 dernières années ont été comparés : en 2003, il était de 2,75 pour le SARS-CoV ; de 1,46 à 1,48 en 2009 pour la grippe H1N1 ; pour le MERS-CoV en 2012, il était de 1 ; puis entre 1,51 et 2,53 pour le virus Ebola en 2014. En ce qui concerne le taux d'infection du SARS-CoV-2, il est estimé entre 1,5 et 3,5 [1]. On remarque que la différence reste relativement minime, cependant des difficultés sont rencontrées pour le SARS-CoV-2 car les propriétés de base de l'infection virale

et les périodes d'infections sont incertaines, la plupart des individus infectés ne présentent pas de symptômes mais sont capables de propager l'infection, de plus l'évolution de la sensibilité de la population à affecter la propagation de l'infection reste inconnue, donc pour l'instant, il n'y a pas de mesure de contrôle pour cette propagation [1].

2.1.3 Clinique

Il est retrouvé une grande variabilité de présentation clinique chez les coronavirus, en effet, avant la première épidémie de SARS-CoV en 2003, seul un nombre limité de coronavirus infectaient les humains et circulaient largement dans les populations, en causant uniquement des maladies bénignes [2]. Or avec le SARS-CoV, le MERS-CoV et le SARS-CoV-2, nous retrouvons un large spectre de la maladie, allant de symptômes pseudo-grippaux au syndrome de détresse respiratoire aiguë [2].

La plupart des patients infectés possèdent un bon pronostic, et même chez les enfants, les symptômes sont assez légers et seule une minorité se retrouve dans un état critique [2]. Nous constatons principalement des cas de décès chez les personnes âgées et des personnes atteintes de maladies chroniques sous-jacente [2]. Le taux de survie serait de 99% chez les patients de moins de 74 ans et de 95% chez les patients de plus de 74 ans [4].

En effet, nous remarquons que la plupart des patients décédés de la COVID-19 possédaient des comorbidités, étaient âgés ou étaient immunodéprimés [2]. Certaines comorbidités exacerberaient la mortalité telles que le sexe, la race, l'âge, la masse corporelle, le diabète et l'hypertension [4].

Une comorbidité est « l'association de deux maladies, psychiques ou physiques, fréquemment observée dans la population (sans causalité établie, contrairement aux complications) » (Larousse).

En ce qui concerne les manifestations cliniques, les symptômes les plus courants sont la fièvre, la fatigue et la toux sèche [2]. Nous retrouvons aussi, moins couramment, la congestion nasale, un écoulement nasal, des maux de gorge, la diarrhée, l'oppression thoracique, la dyspnée, l'hémoptysie, la perte d'appétit, les douleurs abdominales, les maux de tête, les myalgies, l'encéphalite, l'anosmie et la faiblesse musculaire [2][5][6]. Dans les cas grave de la COVID-19, nous observons une pneumonie, un essoufflement et des difficultés respiratoires survenant généralement plus d'une semaine après l'infection [2]. Parmi les complications les plus

courantes figurent : les lésions rénales aiguës, l'anémie, l'insuffisance cardiaque ainsi que les infections secondaires [5]. Les patients les plus critiques peuvent évoluer rapidement vers un SDRA, un choc septique, une acidose métabolique, un dysfonctionnement de la coagulation engageant leurs pronostics vitaux [2].

De plus, nous constatons également des symptômes prolongés. Les plus fréquemment retrouvés sont :

- Une fatigue majeure
- Une dyspnée
- De la toux
- Des douleurs thoraciques principalement de type d'oppression ou palpitations
- Des troubles de la concentration, de mémoire ou de manque de mots,
- Des troubles neurologiques comme des céphalées, des parésies, des sensations de brûlures,
- Des troubles de l'odorat, du goût, des acouphènes, des vertiges, de l'odynophagie,
- Des douleurs musculaires, tendineuses ou articulaires
- Des troubles du sommeil
- Des problèmes gastro-intestinaux tels que des douleurs abdominales, nausées, diarrhée, baisse ou perte d'appétit
- Des troubles cutanés comme du prurit, de l'urticaire, des pseudo-engelures
- De la fièvre ou des frissons [7].

Des études montrent qu'en l'état actuel des connaissances, le délai médian entre l'apparition des symptômes et de la première hospitalisation est de 7 jours, celui de l'essoufflement est de 8 jours et celui du SDRA est de 9 jours [2].

Pour l'imagerie, il est perçu des résultats anormaux pour les scanners thoraciques, avec la plupart du temps, une atteinte bilatérale avec des opacités en verre dépoli [2]. A l'aide de ces scanners, il est possible de calculer le pourcentage d'atteinte pulmonaire.

Concernant le diagnostic de la maladie, les premiers cas ont été diagnostiqués en tant que « pneumonie d'étiologie inconnue » avec de la fièvre, des preuves radiographiques de pneumonie, des leucocytes faibles ou normaux, un nombre faible de lymphocytes au stade

précoce de la maladie ainsi qu'aucune amélioration ou aggravation de symptôme 3 à 5 jours après traitement antimicrobien selon les directives cliniques standards [2].

Les diagnostics différentiels évoqués dans la littérature actuelle sont : la grippe, le virus parainfluenza, l'adénovirus, le virus respiratoire syncytial, le rhinovirus, le métapneumovirus humain, le coronavirus du SARS, le coronavirus MERS, le mycoplasma pneumoniae, le chlamydia pneumoniae ainsi que les pneumonies bactériennes [2].

Au niveau sanguin, nous observons une augmentation de la protéine C réactive (CRP) et une augmentation de la vitesse de sédimentation érythrocytaire (ESR) et dans les cas graves, une augmentation des D-dimères ainsi qu'une diminution progressive des lymphocytes du sang [2]. Les complications les plus souvent dépistés de la maladie COVID-19 sont : un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), l'anémie, les lésions cardiaques aiguës et des infections secondaires [2].

La Covid-19 possède un risque notable de séquelle. Ces troubles encore mal étiquetés aujourd'hui ont tendance à prolonger la convalescence des patients. Parmi ces troubles figurent un état de malaise général, une fatigue au moindre effort physique ou intellectuel, des pertes de mémoire, des accès de tachycardie ou encore des séquelles psychiques [8].

Actuellement, il n'existe pas de plan de traitement clair, unifié et efficace pour la COVID-19. Les traitements appliqués sont principalement des traitements symptomatiques, de soutien. La plupart des lignes directrices mettent l'accent sur l'identification précoce, l'isolement précoce, le diagnostic précoce et le traitement précoce [2]. Très rapidement en moins de 2 ans, les chercheurs ont mis au point plusieurs types de vaccins. Leur efficacité est démontrée et permet la limitation des formes graves, sans pour autant stopper drastiquement la contagiosité.

L'Organisation Mondiale de la Santé suggère que les patients sans comorbidités et avec des symptômes bénins soient soignés à domicile et de manière isolée, que les cas graves soient hospitalisés et que les cas critiques soient soignés en soins intensifs [2].

Il est préconisé dans la thérapie de soutien : un repos au lit, une nutrition adéquate, une surveillance des signes vitaux ainsi que de la saturation en oxygène, la prévention de la déshydratation et le maintien de l'équilibre hydrique, électrolytique et acido-basique, mais cette thérapie de soutien n'est en rien spécifique à la COVID-19 [2].

Pour les cas graves, il peut être nécessaire de prévenir de manière proactive les complications et les infections secondaires, de traiter les maladies sous-jacentes et de fournir un soutien fonctionnel des organes en fonction de l'état des patients [2]. L'oxygénothérapie est également recommandée si la saturation en oxygène est diminuée [2].

A l'heure actuelle, seul un traitement rétroviral a obtenu le feu vert d'utilisation par la HAS, le Paxlovid, qui permet une réduction du risque de progression vers une forme grave de la Covid-19 [9].

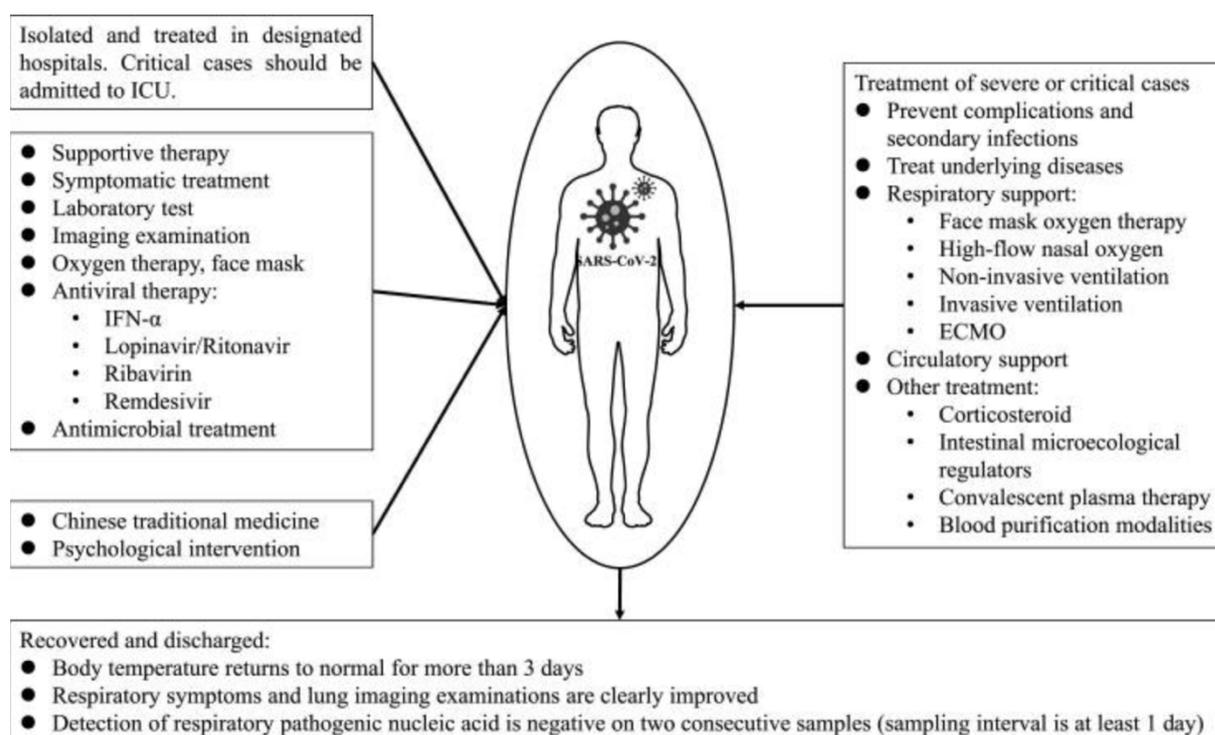


Figure 1 : Récapitulatif du plan de traitement de la COVID-19

2.1.4 Physiopathologie

La progression de la maladie se déroule en trois phases [10]. La première, phase d'infection précoce, correspond à la propagation et à la prolifération virale dans les tissus pulmonaires, période où apparaissent de légers symptômes constitutionnels [10]. La deuxième phase est celle qui comprend plusieurs mécanismes conduisant à des lésions du tissu pulmonaire, à la perméabilité endothéliale, aux recrutements de leucocytes qui causent des dommages pulmonaires, une hypoxémie ainsi qu'un stress cardiovasculaire [10]. La troisième phase, qui ne concerne que dix pourcents des patients, est la phase d'hyper inflammation. Elle est due à

une exacerbation de la réponse immunitaire, c'est-à-dire une tempête de cytokines. À ce stade, les patients peuvent souffrir de complications tel que : le SDRA, les lésions cardiaques aiguës, l'insuffisance multiviscérale, l'infection bactérienne ou encore la septicémie [10][11].

Les infections virales dépendent de l'entrée cellulaire du virus ; ce dernier utilise à son tour le fonctionnement cellulaire de l'hôte pour reproduire plusieurs copies virales qui sont ensuite expulsées par la cellule hôte [12]. Le virus SARS-CoV-2 est connu pour entrer dans la cellule par le récepteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 (ACE2) à la surface cellulaire [4]. L'ACE2 est une peptidase et elle est exprimée dans pratiquement tous les tissus du corps humain, son activité la plus importante se trouve dans l'iléon et les reins, suivi du tissu adipeux, du cœur, du tronc cérébral, des poumons, le système vasculaire, l'estomac, le foie ainsi que les muqueuses nasales et buccales [12]. La variété de l'expression tissulaire de l'ACE2 suggère la corrélation entre le virus SARS-CoV-2 et les manifestations extrapulmonaires [13]. Le mécanisme d'entrée intracellulaire du SARS-CoV-2 se fait grâce à une protéine nommée SPIKE exprimée par la couche virale et qui contient une région liant les récepteurs au domaine extracellulaire de l'ACE2 [12].

Le système ACE2 joue un rôle protecteur essentiel dans les maladies cardiaques et pulmonaires, le SARS-CoV-2 est quant à lui connu pour provoquer la perte de la fonction ACE2 et la régulation à la baisse en se fixant au récepteur [4].

Le poumon est le principal site de synthèse de l'angiotensine II, qui est un vasoconstricteur pulmonaire efficace qui peut provoquer un œdème pulmonaire, altérer la fonction pulmonaire et moduler la vasoconstriction pulmonaire hypoxique [4].

2.1.5 Manifestation et physiopathologie pulmonaire

Certaines études montrent une évolution jusqu'à 20% de pneumonie de la COVID-19 vers un SDRA, avec près de 41% chez les patients hospitalisés [4]. Nous avons donc cherché à connaître les différentes manifestations pulmonaires de la COVID-19 ainsi que la physiopathologie du SARS-CoV-2 ; le récepteur d'ACE2 étant surexprimé au niveau des alvéoles pulmonaires pourrait expliquer une atteinte particulièrement forte des poumons [14].

Premièrement, il a d'abord été observé que les patients intubés conservaient leur compliance pulmonaire, venant donc d'une pathologie différente de ce qui est habituellement observé dans

un SDRA [4]. De plus, des altérations de la régulation de la perfusion pulmonaire ont été suggérées comme contribuant à une hypoxémie sévère nécessitant une ventilation mécanique et des lésions vasculaires directes provoquant une hypercoagulabilité puis des microthrombus pulmonaires qui se termineraient en embolie pulmonaire. Et même si la pression partielle en oxygène (PaO₂) / fraction inspiratoire d'oxygène (FiO₂) du SDRA de la COVID-19 peut être classée comme un SDRA modéré à sévère, nous remarquons que de nombreux patients ne présentent pas d'effondrement pulmonaire à l'imagerie associée à l'altération de la mécanique pulmonaire comme dans les SDRA causés par d'autres mécanismes [4]. Donc, dans le SDRA de la COVID-19, l'hypoxémie sévère et des shunts importants peuvent coexister avec des volumes pulmonaires relativement normaux [4]. La dissociation entre les changements de la mécanique pulmonaire et la gravité de l'hypoxémie amène à avancer l'hypothèse que le SARS-CoV-2 provoque un syndrome de détresse ventilatoire atypique [4].

Le SARS-CoV-2 semblerait affecter la régulation de la perfusion pulmonaire mais également créer des altérations fonctionnelles (comme la perte de la vasoconstriction pulmonaire hypoxique, la vasoplégie ou l'hyperhémie inflammatoire) ou anatomiques de la perfusion pulmonaire ce qui pourrait affecter des patients présentant des endotypes vasculaires sensibles [4].

Nous remarquons également l'augmentation du shunt et de l'espace mort chez les patients infectés. Cela peut être expliqué par tous les mécanismes qui modifient la ventilation pulmonaire et le rapport ventilation/perfusion (V/Q) comme la vasodilatation, l'angiogénèse, l'hypoperfusion du poumon ouvert, l'hyperperfusion du tissu pulmonaire affaissé, la vasoconstriction et la thrombogénèse [4]. Il est également suggéré que la COVID-19 provoque une dérégulation de la perfusion pulmonaire associée à un dérangement vasculaire, mais il n'existe pas de mécanisme clair à ce jour [4].

Lors de l'évolution de la maladie et de la prise en charge par des thérapies de soutien, comme la ventilation mécanique et la réanimation, nous observons une augmentation de l'œdème pulmonaire et sa consolidation, produisant donc une diminution de la capacité de recrutement et une réduction du volume pulmonaire, reflété par la diminution de la compliance pulmonaire conduisant à une présentation clinique plus similaire au SDRA habituellement observé pour d'autres pathologies [4]. La phase finale de l'évolution de la pathologie est la fibrose pulmonaire ainsi que les dépôts de fibrines [4].

L'évolution de la Covid-19 est très labile ce qui, implique une surveillance et une bonne connaissance de la physiopathologie, des lésions pulmonaires, pour adapter les traitements et les stratégies de ventilation des patients infectés [4].

2.1.6 Manifestations extra-pulmonaires

La Covid-19 est présentée comme une maladie principalement respiratoire, et les manifestations pulmonaires sont ses principales représentations, mais l'infection par le SARS-CoV-2 ne se limite pas au système respiratoire. En effet d'autres organes peuvent aussi être affectés. D'après la littérature, les infections par toutes les espèces de la famille des coronavirus sont connues pour présenter des manifestations extra-pulmonaires, et donc grâce aux études réalisées sur le MERS-CoV et le SARS-CoV, la principale physiopathologie de la COVID-19 serait prévisible, même s'il existe, aujourd'hui, encore peu de résultats probants sur celle-ci [15].

Concernant les manifestations rénales, une étude sur l'insuffisance rénale aiguë comme complication mortelle de la COVID-19 a démontré que celle-ci était provoquée par l'effet cytopathique induit par le virus [15]. Par ailleurs, en raison de la similitude des manifestations entre le SARS et la COVID-19, des études rétrospectives ont montré qu'une insuffisance rénale aiguë, une élévation de l'état plasmatique de la créatinine et une rhabdomyolyse pouvaient être détectées comme manifestations dans l'infection par SARS-CoV-2 [15].

Pour les complications gastro-intestinales, des études ont montré que les symptômes gastro-intestinaux sont présents chez de nombreux patients infectés. Quelques cas présentent uniquement des manifestations gastro-intestinales sans manifestations respiratoires [15]. Les différentes manifestations sont : la diarrhée, les vomissements, les nausées, les éructations, les douleurs abdominales, l'anorexie, la constipation, le méléna, les douleurs épigastriques [15]. La diarrhée pourrait venir du fait de la perméabilité accrue de la paroi gastro-intestinale aux agents pathogènes étrangers. Une fois la paroi gastro-intestinale infectée par le virus, ces symptômes pourraient apparaître en raison de la malabsorption des entérocytes infectés [15].

Ensuite, certaines études histopathologiques ont confirmé la présence du virus dans le tissu hépatique, des examens sanguins de patients infectés ont démontré des niveaux élevés d'enzymes hépatiques, signe de souffrance hépatique [15].

Au niveau médiastinal, l'adénopathie médiastinale, peut être observée chez les patients atteints, mais cela reste une constatation très rare [15]. Cependant, l'élargissement des ganglions lymphatiques médiastinaux est une constatation courante chez les patients gravement malades, c'est un phénomène réactif à la maladie virale et à l'inflammation, donc l'adénopathie ne doit pas être considérée comme une caractéristique atypique de la Covid-19 [15].

Concernant l'atteinte neurologique, les coronavirus peuvent pénétrer dans le système nerveux central par la circulation sanguine ou la voie neuronale rétrograde, ce qui pourrait entraîner une méningite ou une encéphalite avec une morbidité et un risque de mortalité associé [15]. Le virus SARS-CoV-2 pourrait envahir le système nerveux central en passant par la circulation systémique ou la plaque cribiforme et donc le virus pourrait endommager les tissus neuronaux en interagissant avec les récepteurs ACE2 [15]. Également, l'atteinte cérébrale pourrait entraîner d'autres complications comme l'hyponosmie ou l'anosmie, mais aussi une possibilité de rupture endothéliale cérébrovasculaire entraînant des saignements et des complications fatales [15].

Le virus SARS-CoV-2 aurait aussi des manifestations hématologiques. Les chercheurs pensent que ce virus induirait une réponse immunitaire hyperactive (connu sous le nom de tempête de cytokines), qui créerait des dysfonctions systémiques dans plusieurs organes en déversant des niveaux élevés de cytokines dans le système circulatoire [15]. Une des complications les plus graves de la COVID-19, la défaillance multiviscérale, résulterait d'une surproduction de cytokines pro-inflammatoire combinée à une diminution de la capacité d'oxygénation du sang du patient [15]. Dans les cas graves, nous observons également, comme complications, le choc septique, l'acidose métabolique difficile à corriger et le dysfonctionnement de la coagulation [15].

2.1.7 Manifestation cardiaque

Le système cardiovasculaire est la deuxième cible la plus importante dans la COVID-19. En effet, nous retrouvons de nombreux de récepteur ACE2 dans le tissu myocardique et cette maladie serait impliquée dans des lésions myocardiques aiguës, la myocardite, les arythmies ainsi que les thromboembolies veineuses [16][17]. L'incidence de ces lésions myocardiques serait de 28% et souvent associée à une issue fatale. Le cœur serait impliqué dans 40% des

décès [10] [16]. Ces lésions myocardiques, selon leur type, peuvent provoquer des séquelles comme une inflammation résiduelle ou de la fibrose [17].

Le mécanisme exact de ces lésions myocardiques n'est pas encore clairement élucidé, mais plusieurs pistes sont aujourd'hui évoquées : parmi eux figurent les dommages directs aux cardiomyocytes, l'inflammation systémique, la fibrose interstitielle du myocarde, la réponse immunitaire, la réponse exagérée des cytokines par les lymphocytes T ainsi que la déstabilisation d'une plaque coronarienne préexistante. Ces lésions se manifesteraient par une élévation de la troponine I cardiaque de haute sensibilité. La troponine est un biomarqueur permettant d'évaluer la nécrose cardiomyocytaire [10][13][14].

Cependant, la signification de l'élévation des biomarqueurs cardiaques reste débattue dans la littérature : elle peut être liée à l'hypoxie, à l'état septique, au syndrome inflammatoire de réponse systémique. Cette élévation peut aussi être le témoin d'évènements thromboemboliques veineux ou artériels en rapport avec un état d'hypercoagulabilité ou alors elle peut aussi être en lien avec une atteinte cardiaque virale et/ou inflammatoire [14].

Le virus SARS-CoV-2 affecteraient directement et indirectement le cœur. En effet, il envahirait directement les cellules endothéliales ou les cardiomyocytes en ayant pour conséquences possible la myocardite, l'infarctus du myocarde, les insuffisances cardiaques ainsi que les arythmies potentiellement mortelles [18]. De manière indirecte, il agirait en stimulant la réponse inflammatoire, avec une « tempête de cytokines », ou par une hypoxie grave due aux lésions respiratoires aiguës [10]. La stimulation immunologique systémique peut aussi être une cause d'affectation cardiaque indirecte [10][18].

Dans une étude allemande contenant des patients récemment guéris de la COVID-19, ayant bénéficié d'un examen cardiaque par imagerie par résonance magnétique (IRM), les chercheurs ont trouvé que 78% des patients avaient une atteinte cardiaque et que une inflammation myocardique était en cours chez 60% d'entre eux, indépendamment des conditions préexistantes de la gravité et de l'évolution globale de la maladie [19]. Cette étude nous fait prendre conscience que nous n'avons actuellement pas connaissance de tous les effets du virus SARS-CoV-2 et de son implication cardiaque, et plus particulièrement chez les patients présentant des symptômes légers, non hospitalisés ou encore asymptomatiques.

Parmi les manifestations cardiaques de la maladie à COVID-19, nous retrouvons la myocardite, elle est reconnue comme la cause de décès de certains patients [20]. L'incidence exacte de cette complication n'est pas encore claire, d'après certains articles, 7% des décès de la COVID-19 pourraient être dus à une myocardite [20].

Deux principales causes sont supposées, la première viendrait d'une combinaison de lésions virales directes [20]. Pour la seconde, les dommages cardiaques seraient dus à la réponse immunitaire de l'hôte, par une cytotoxicité provoquée par les lymphocytes T, aussi connu sous le nom de syndrome de tempête de cytokines [10][20]. L'activation excessive de la réponse immunitaire détruirait de manière importante les cardiomyocytes [14].

La myocardite représente un enjeu diagnostique, en effet, le tableau clinique est très aspécifique, avec un spectre de symptômes très large, avec des symptômes légers comme de la fatigue ou une dyspnée, des symptômes modérés comme une douleur thoracique ou une oppression thoracique à l'effort, ou encore des symptômes graves comme une insuffisance cardiaque, un choc cardiogénique, des arythmies ou encore une mort subite [10][14][20].

L'enjeu du diagnostic réside aussi dans les examens de dépistage.

Premièrement concernant l'élévation de la troponine, elle était présente dans la majorité des cas de myocardite mais en cas de résultat négatif n'exclut pas sa présence [20].

Ensuite, concernant l'électrocardiogramme, on retrouve aussi des anomalies chez les patients atteints, mais un l'électrocardiogramme normal n'exclut pas une atteinte [20].

Pour l'échocardiographie, elle est utile pour permettre d'évaluer les signes de gravité ainsi que la présence d'un épanchement péricardique associé mais nous ne retrouvons pas de signes spécifiques de myocardite [14].

Le « gold standard » diagnostique est la biopsie endomyocardique, mais c'est une procédure invasive [14]. L'imagerie par résonance magnétique est une bonne alternative, à l'aide des critères de Lake Louise [14].

Il n'existe pas de traitement spécifique, mais plutôt des traitements symptomatiques et de soutien [14]. L'impact à long terme de la myocardite dans la maladie de la COVID-19 reste à ce jour mal connue [20].

Les arythmies sont également reconnues comme manifestations cliniques d'une infection par le SARS-CoV-2, leur nature reste encore spéculative et il est difficile de savoir si elles sont préexistantes ou secondaires à la maladie. Elles peuvent également survenir lors de la

myocardite [20]. Les mécanismes responsables de ces arythmies sont nombreux, : l'hypoxie, la myocardite, la réponse immunitaire de l'hôte, l'ischémie myocardique, la tension myocardique due à l'hypertension pulmonaire, des perturbations électrolytiques, des déséquilibres intravasculaires ou des effets secondaires des médicaments [11].

2.2 Les athlètes

Le virus de la Covid-19 touche toutes les populations, notamment la population sportive. En effet, en raison de leurs besoins spécifiques, notamment les entraînements réguliers pour avoir une condition physique optimale, mais aussi le fait de devoir avoir une santé irréprochable pour performer, les athlètes se sont retrouvés grandement affectés par cette pandémie. Ce sont des personnes qui accordent énormément d'importance à l'entraînement, la compétition ainsi qu'à la réussite sportive. Or, pour la plupart, ils ont été enfermés chez eux lors de confinements, ils n'ont pas pu s'entraîner et toutes leurs échéances sportives ont été reportées ou annulées, afin de minimiser le risque de propagation virale. Des études démontrent que, même sans avoir été infecté, la Covid-19 a eu un impact stressant sur les athlètes ainsi qu'une diminution de leurs états biopsychosociaux par rapport à leur état habituel [21]. Nous retrouvons beaucoup d'anxiété, de dépression et d'inquiétude chez ces patients [22].

Outre l'état mental des sportifs, l'enjeu majeur se trouve chez les sportifs infectés par cette maladie. En effet, les connaissances sur cette pathologie, ainsi que son implication à long terme restent encore incertaines. Nous observons parfois des équipes sportives entières infectées par ce virus, malgré le fait que les athlètes n'appartiennent pas au groupe à risque ; la question du retour à l'activité en toute sécurité s'impose aux professionnels de santé du milieu sportif.

Les conséquences cardiaques de cette maladie, et le manque de connaissance sur l'implication immédiate et à long terme des infections virales sur le système cardiovasculaire, peut poser un réel problème chez la population sportive [23].

Nous savons aujourd'hui qu'en plus du SDRA, la Covid-19 peut provoquer des lésions myocardiques, des syndromes coronariens aigus, des myocardites, des arythmies ainsi que des maladies thrombo-emboliques, mais nous ne savons pas clairement si les patients préalablement en bonne santé peuvent développer des complications cardiovasculaires ou respiratoires tardivement [24]. Les patients atteints peuvent développer des symptômes résiduels comme une toux persistante, une tachycardie, une fatigue extrême, un essoufflement à l'effort, une

respiration sifflante, une oppression thoracique à l'effort, une dyspnée, des palpitations ainsi qu'une tolérance réduite à l'effort [23][25]. Ce type de symptômes peut être très handicapant pour un athlète souhaitant retrouver le plus rapidement possible son niveau antérieur.

De plus, semblablement à toutes les infections virales, la myocardite inflammatoire peut être une complication inquiétante de la Covid-19. Le degré et l'ampleur des lésions myocardiques chez les patients infectés non hospitalisés reste inconnue [26].

La myocardite est reconnue comme une des principales causes de mort cardiaque associée au sport chez les moins de trente-cinq ans [27][28][29]. Due à ses manifestations cliniques très aspécifiques, elle est difficile à diagnostiquer car les athlètes présentent fréquemment des symptômes tels que fatigue, malaise, performances réduites, douleurs musculaires, ou encore une augmentation de la fréquence cardiaque au repos qui peuvent être associés à du surentraînement, une dépression ou des troubles psychosomatiques [28].

Malgré la difficulté diagnostique, il est important de dépister cette complication car l'exercice peut entraîner une réplication virale accélérée, une augmentation de l'inflammation, de la nécrose cellulaire ainsi qu'un substrat pro-arythmique. C'est pourquoi, certains auteurs accordent une importance accrue à la surveillance des symptômes cardio-vasculaires lors de ce retour à l'activité, qui se doit d'être progressif [23][18][30].

Ce dépistage peut se faire à l'aide de biomarqueurs cardiaques comme la troponine sérique, de l'électrocardiogramme de repos à 12 dérivations, d'une échocardiographie ainsi qu'une IRM cardiaque [27].

Concernant le dépistage de lésions myocardiques chez les athlètes, il semble important de prendre en considération que des anomalies peuvent apparaître lors du dosage de la troponine cardiaque, mais qui peuvent être simplement dues à la physiologie normale et au remodelage du cœur athlétique, car l'exercice intensif peut augmenter de manière transitoire le taux de troponine I cardiaque de haute sensibilité [31][32].

2.2.1 Retour au jeu après une infection

La maladie à Covid-19 est divisée en trois catégories en fonction de son expression clinique. La première correspond à des symptômes dits légers comme la fatigue, l'anosmie ou l'agueusie, les nausées, les vomissements et/ou diarrhées, les maux de tête, les myalgies, la gorge irritée ainsi que la congestion naso-pharyngée.

La seconde est décrite avec des symptômes modérés tels que de la fièvre, des frissons, une hypoxie, une pneumonie, des symptômes cardiovasculaires comme des douleurs thoraciques, une oppression thoracique au repos ou à l'effort, ainsi qu'une persistance de symptômes d'une durée supérieure ou égale à sept jours. La troisième forme, considérée comme grave, correspond à une hospitalisation [18][31].

En cas de Covid-19 léger à modéré, il est conseillé d'arrêter tout sport durant au moins deux semaines après résolution des symptômes [30].

Avant tout retour à l'activité, il est recommandé d'effectuer un examen médical approfondi. Il doit servir à dépister : des douleurs thoraciques, une dyspnée, des palpitations, des vertiges à l'effort, une syncope, des troubles du rythme cardiaque, des bruits cardiaques ou pulmonaires anormaux [23].

Dans cet examen médical, nous retrouvons :

- Un bilan général clinique complet à adapter à chaque sportif.
- Un bilan cardiologique composé d'un interrogatoire à la recherche de symptômes cardiaque, un examen clinique en portant une attention particulière à la fréquence cardiaque au repos, un électrocardiogramme de repos, une épreuve d'effort, une IRM cardiaque en fonction des résultats des examens précédents.
- Un dosage des biomarqueurs cardiaques peut aussi être demandé [23][25][29][33][34].

Une fois cet examen passé et qu'il se révèle être sans aucune anomalie, le sportif peut reprendre son activité de manière très progressive et sous maximale [34][35]. Cette reprise doit être guidée par le staff médical et être réalisée sous étroite surveillance. De plus il est nécessaire de prendre encore plus de précautions avec des athlètes ayant des pathologies respiratoires sous-jacente [23][30]. Cette période de réadaptation doit être personnalisée et adaptée à chaque athlète, elle peut durer de quatre à six semaines [29][34].

Si cette phase de réadaptation se déroule sans aucun problème, la reprise normale est autorisée, avec des tests de terrains et d'aptitudes habituellement utilisés [34].

En cas de présence de symptômes résiduels chez ces athlètes, Wilson et al. stipulent qu'ils doivent disparaître dans les quatre semaines après l'infection et qu'en cas d'aggravation de ces symptômes, une réévaluation médicale est nécessaire ainsi qu'un arrêt temporaire de la réadaptation [23].

La surveillance des professionnels encadrant la reprise du sport doit se porter sur :

- La surveillance de la fréquence cardiaque à l'effort et au repos
- La surveillance de la température corporelle
- Tout signalement de symptomatologie anormale comme des douleurs thoraciques, des palpitations, un essoufflement inhabituel ou toute autre perception anormale qui doit amener à un arrêt immédiat de l'activité et une consultation médicale
- Des signes ou symptômes de la COVID-19
- La prise en compte de l'aspect psychologique [34].

Le but de ces examens médicaux et de cette réadaptation sous surveillance accrue est de permettre au sportif de retrouver son état physique et mental initial avec un maximum de sécurité.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a élaboré une fiche destinée aux masseurs-kinésithérapeutes pour le réentraînement à l'effort des patients ayant présentés des symptômes prolongés de la COVID-19 car ces patients présentent un déconditionnement physique. Il leur est aussi recommandé d'effectuer cette rééducation chez un masseur-kinésithérapeute [36].

Ce type de réentraînement à l'effort, initialement destiné aux patients ayant eu des symptômes prolongés, pourrait également s'appliquer aux sportifs de haut niveau ayant été malades.

En premier lieu, il est nécessaire d'effectuer un bilan diagnostique kinésithérapique. Dans ce bilan, lors de l'entretien initial, le masseur kinésithérapeute va sélectionner les évaluations qui seront nécessaires à son bilan-diagnostic.

Parmi ces évaluations peuvent figurer :

- Évaluation des capacités aérobies
- Évaluation des capacités anaérobies
- Évaluation des douleurs
- Évaluation de la fatigue, de la fatigabilité
- Évaluations fonctionnelles
- Évaluations des compétences des patients ainsi que leur motivation
- Évaluation de la qualité de vie
- Évaluations des capacités de proprioception et d'équilibre
- Évaluation de la motricité globale en lien avec d'éventuels troubles neurologiques
- Évaluations articulaires (déficit d'amplitude et douleurs aux mouvements)
- Évaluation respiratoire
- Recherche de troubles de déglutition et évaluation de la déglutition
- Perte de poids en lien avec une anosmie, agueusie et/ou trouble de la déglutition. [36]

En fonction des résultats de ce bilan, le masseur-kinésithérapeute peut adapter le programme de réadaptation au plus près des besoins de ses patients. De plus, le réentraînement à l'effort doit être conduit par un masseur-kinésithérapeute formé [36].

Les séances réalisées pourront être composées : d'un réentraînement aérobie, d'un réentraînement de la force des muscles des membres et du tronc. Puis en fonction du bilan : d'un réentraînement des muscles respiratoires, d'un réentraînement de l'équilibre, d'un retour au sport antérieur ainsi qu'une réintégration du geste sportif, une réorientation et une adaptation en structure sport santé, puis une notion de pérennisation de l'activité physique et sportive [36].

PRINCIPES ET PRÉCAUTIONS	
Liés au réentraînement à l'effort	Spécifiques à la Covid-19
Avant la séance	
Evaluation des tolérance et fatigue post séance précédente.	En l'état actuel de la connaissance, on peut craindre qu'un patient Covid+ soit transmetteur, ne serait-ce que par portage manuel. Tout patient doit donc être considéré comme porteur.
Evaluation d'une fatigue ou dyspnée.	En cas de péricardite ou myocardite : pas de réentraînement, débuter ultérieurement selon l'avis cardiologique (cf fiche douleurs thoraciques).
Prise de tension artérielle (TA), fréquence cardiaque (FC), saturation (SpO2).	Les patients présentant des douleurs (ORL, musculaires), une dyspnée, une fatigue (cf. fiches correspondantes) doivent attendre 2 à 3 semaines après la cessation de ces symptômes avant d'entreprendre un réentraînement supérieur à 3 équivalents métaboliques (METs) (possibilité de tenue d'un agenda). Non réalisation de la séance ou arrêt si : <ul style="list-style-type: none"> - PA <90/60 mm Hg ou > 140/90 mm Hg - SpO2 ≤ 95 % (en l'absence de pathologie respiratoire connue) - Baisse de la SpO2 ≥ 4 points pendant la séance - Apparition de dyspnée récente (<3 jours) - Aggravation majeure de la dyspnée pendant la séance - Oppression/douleur thoracique
Pendant la séance	
Entraînement de la force : <ul style="list-style-type: none"> - Éviter douleurs et toute fatigue excessive. - Respecter des temps de récupération physiologiques entre les séries. Les augmentations de charge doivent être progressives et personnalisées. Il semble raisonnable de ne pas dépasser 10 % d'augmentation par séance que ce soit en intensité ou en volume.	Le kinésithérapeute veillera tout particulièrement aux éventuelles douleurs et fatigue per et post séance : <ul style="list-style-type: none"> - Si augmentation prolongée (>24 h) mais ponctuelle de la fatigue et des douleurs, ne pas augmenter (voire diminuer) la charge de travail durant la séance. - Si augmentation prolongée (> 24h) et récurrente de la fatigue et des douleurs, sur plusieurs séances, réduire et adapter la charge de travail (intensité et/ou volume et/ou fréquence).
Entraînement aérobic : <ul style="list-style-type: none"> - Surveillance de la saturation, de la FC, de la TA - Le score de fatigue ou dyspnée selon l'échelle visuelle analogique ou numérique (échelle de Borg modifiée) compris entre 4 et 6. 	Une désaturation à l'effort peut apparaître. Les patients doivent être systématiquement surveillés avec un saturomètre durant les tests et séances de réentraînement et dans les minutes qui suivent.
Entraînement des muscles inspiratoires : <ul style="list-style-type: none"> - Limiter la participation des muscles inspiratoires accessoires - Eviter dyspnée et fatigue excessive. 	
Une gestion adaptée et progressive des charges de travail permettra d'obtenir l'adhésion durable des patients.	

Figure 2 : Principes et précautions lors du réentraînement à l'effort par la HAS.

2.3 Masseur-kinésithérapeute et réadaptation

2.3.1 Place du masseur-kinésithérapeute dans la réadaptation des sportifs

Le masseur-kinésithérapeute réalise des actes « à des fins de rééducation, qui ont pour but de prévenir l'altération des capacités fonctionnelles, de concourir à leur maintien et, lorsqu'elles sont altérées, de les rétablir ou d'y suppléer » [37]. En effet, il est habilité à participer à nombreux traitements de rééducation, dont la rééducation concernant un système ou un appareil. Il va pouvoir réaliser ces actes à l'aide d'outils adaptés à chaque patient, comme des mobilisations, des étirements musculo-tendineux ou des massages [37].

Dans le milieu sportif, il est « habilité à participer à l'établissement des bilans d'aptitudes aux activités physiques et sportives et au suivi de l'entraînement et des compétitions » [37].

Certains masseurs-kinésithérapeutes se spécialisent dans le milieu sportif ; la plupart du temps ils ont effectué une formation spécifique. Leur condition d'exercice est variée : cela peut être en cabinet, en club ou en sélection fédérale. Ils possèdent une expertise assez spécifique au milieu sportif, parmi leurs connaissances spécifiques, nous retrouvons : les spécificités des pathologies sportives, la physiologie de l'effort musculaire, des notions sur la préparation physique ainsi que l'entraînement, les urgences de terrains, les étirements, l'échauffement et la récupération, la nutrition adaptée aux différents sports, les contentions souples, le strapping et le dopage [38].

2.3.2 Critères de progression dans la réadaptation et lors du retour au jeu.

Les équipes médicales s'occupant de sportifs de haut niveau utilisent des critères leur permettant d'évaluer les patients pour leur progression dans le processus de réadaptation ainsi que le retour au sport.

Pour la réhabilitation, nous identifions des critères comme :

- Le caractère infra douloureux, lors de la réalisation d'exercice pour pouvoir passer au niveau supérieur
- Un soulagement de la douleur à la marche
- La course à vitesse moyenne sans douleur
- Une évaluation manuelle de la force isométrique à la flexion du genou [39].

L'utilisation de la perception de la douleur par le patient est le critère principal pour guider la progression dans la réadaptation [39].

Dans la littérature actuelle, il est difficile de retrouver une définition claire du retour au sport. Premièrement, il est utilisé sous différentes terminologies, telles que « retour au jeu », « retour à l'activité sportive », « retour à la compétition », ou encore « retour au niveau pré-lésionnel » [40][41].

Pour sa définition, il peut être décrit comme une atteinte du niveau pré-lésionnel, une pleine activité, une absence de symptômes sur le membre blessé, l'achèvement du programme de rééducation, l'autorisation par le personnel médical, le retour au niveau d'avant blessure avec la capacité d'effectuer des entraînements et des matchs sans limites. Il est principalement défini comme un athlète qui revient à la compétition ou au match [40][41][42].

Pour pouvoir effectuer ce retour, plusieurs de critères sont utilisés dans la littérature, comme l'absence de douleur, une force similaire au niveau pré-lésionnel, une palpation du site de la blessure sans douleur, un niveau satisfaisant de récupération fonctionnelle, une récupération de l'amplitude du mouvement, un certain niveau d'endurance du membre concerné, une flexibilité similaire, des performances fonctionnelles sans asymétries ni restrictions, des facteurs psychosociaux et un avis médical favorable [39][41][42].

A ce jour, d'après nos recherches, nous retraçons dans la littérature, des données décrivant les critères utilisés lors de la réadaptation et le retour au jeu des sportifs après des blessures musculo-squelettiques mais il y a peu de données sur la réadaptation et le retour au jeu après une infection.

2.4 Problématique et intérêt du mémoire

La Covid-19 est une nouvelle pathologie, à la fois multi-systémique et multi-organique, qui touche tout type de population, dont les sportifs de haut niveau. L'impact sur l'organisme, et notamment cardio-vasculaire, de cette maladie est important [33].

Le retour au jeu des sportifs de haut niveau après une infection, est une joie considérable pour ces athlètes, mais devient également un défi considérable pour les équipes encadrantes [43].

À-ce-jour, nous retrouvons l'émergence de quelques recommandations assez générales lors de ce retour au jeu dans la littérature, mais relativement peu sur la spécificité du travail du masseur-kinésithérapeute dans sa pratique.

Or, nous savons qu'il joue un rôle important lors de la prise en charge de la réadaptation des sportifs de haut niveau. En effet, le but des équipes médicales est d'organiser le retour au jeu et la réadaptation avec un maximum de sécurité. Pour cela, il est nécessaire pour ses masseurs-kinésithérapeute d'adapter leur pratique à cette pathologie.

L'intérêt de ce travail de mémoire est de mieux appréhender en quoi les masseurs-kinésithérapeutes des athlètes de haut niveau, touchés par le virus de la COVID-19, ont été amenés à modifier le suivi ainsi que les prises en charge de ces sportifs.

C'est pourquoi, nous nous sommes demandés :

En quoi l'infection par la COVID-19 modifie la prise en charge et le suivi du masseur-kinésithérapeute, lors de la réadaptation en vue du retour au jeu du sportif de haut niveau ?

3 Méthodologie

3.1 Revue de littérature

Le grand dictionnaire terminologique nous permet de centrer globalement ce qu'on étudie, il propose des définitions dans différents domaines qui permettent de centrer les recherches, permet de bâtir des connaissances sur la thématique choisie et permet de trouver des termes génériques. Nous avons donc commencé par taper nos mots clés : COVID-19, athlète, infection, myocardite, physiothérapie, SARS-CoV-2, protocole.

Ensuite, nous avons utilisé le portail terminologique Termsciences, il permet de trouver des termes génériques. Dans ce portail terminologique, nous avons cherché les mots : COVID-19, athlètes, infection, myocardite, physiothérapie, SARS-CoV-2 et protocole.

Par la suite, nous avons recherché les termes MeSH (Medical subject healing). Le MeSH est un thésaurus médical utilisé pour indexer des articles. Il est le thésaurus de référence dans le domaine biomédical. La U.S National Library of Medicine le met à jour chaque année pour indexer et permettre d'interroger ses bases de données, comme MEDLINE/PubMed.

L'INSERM traduit le MeSH, et grâce à son dispositif, nous permet de trouver les descripteurs et termes associés aux mots clés que nous avons défini grâce à notre problématique.

Afin de trouver des données pertinentes pour notre recherche, nous avons décidé d'associer les mots clés suivants : COVID-19, athlètes, infection, arythmies, myocardite, retour au jeu, réadaptation.

Pour nous permettre de préciser et d'orienter nos recherches, nous avons utilisé des opérateurs booléens suivants : « AND », « OR » et « NOT ». Le premier « AND », permet de sélectionner les résultats contenant assurément les mots clés choisis. Le deuxième « OR », nous fera accéder aux articles contenant au moins un des mots clés. Le dernier « NOT », va exclure les articles contenant le mot clé qui ne concerne pas notre recherche. Nous avons alors combiné les mots clés. Voici un exemple de combinaison utilisée : (« rehabilitation ») AND (« athlete ») AND (« return to play »).

Nous avons commencé par lire les recommandations, de la Haute Autorité de Santé, sur la Covid-19 ainsi que sa prise en charge, pour nous permettre d'étudier le sujet en amont de nos recherches.

Ce après quoi, sur le moteur de recherche PubMed, nous avons effectué un tri attentif des articles proposés. Tout d'abord, nous avons sélectionné les articles selon leur langue, française et/ou anglaise. Puis, un premier tri a été effectué en fonction des titres, ensuite des abstracts et enfin nous avons réalisé des lectures complètes des articles.

Les articles lus ont été enregistrés et triés dans le logiciel Zotero, et la gestion des ressources bibliographique fut effectuée à l'aide des logiciels WORD et EXCEL. Pour chaque article jugé utile à la recherche, nous avons noté les spécificités ci-après dans un tableau :

- Titre
- Date de parution
- Auteurs
- Disciplines des auteurs
- Question de recherche
- Méthodologie
- Résultats
- Remarque personnelle concernant son apport pour notre travail

3.2 Objectif et choix de la méthode qualitative

L'objectif de cette étude est de comprendre de quelle manière le masseur-kinésithérapeute a adapté sa pratique lors du suivi et de la prise en charge du sportif de haut niveau ayant contracté la COVID-19, pendant la réadaptation en vue du retour au jeu.

La méthode de recherche qualitative s'impose ici car le recueil de ces avis est un phénomène subjectif. En effet, la méthodologie des études expérimentales qui consistent « à mettre en lien un facteur avec un phénomène de santé » n'est pas adapté ici, car nous ne pouvons par recueillir l'avis des professionnels [44].

Les méthodes de recherche qualitatives « placent l'humain au centre de ses préoccupations » et « permettent une explication par le sens que donne le sujet à son action » [44].

Le questionnaire quant-à-lui pourrait inhiber l'expression libre des praticiens interrogés.

La méthode de recherche par entretien est une technique très utilisée dans les recherches qualitatives. En effet, il permet de « *saisir le point de vue des individus, leur compréhension d'une expérience particulière, leur vision du monde, en vue de les rendre explicites, de les comprendre en profondeur ou encore d'en apprendre d'avantage sur un objet donné* » [44].

Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi l'entretien semi-directif. C'est une « *technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes constructivistes* » [45].

En nous appuyant sur la littérature actuelle, nous avons pu déterminer les thèmes à aborder ainsi qu'un cadre catégoriel *a priori* tout en utilisant des questions ouvertes et des sous questions de relance permettant d'aider l'interviewé à s'exprimer s'il a du mal à répondre aux interrogations [44].

De plus, l'avantage est de pouvoir structurer l'interrogation sans diriger le discours du masseur-kinésithérapeute interrogé et d'assurer la comparabilité des résultats, les entretiens étant construits sur la même base.

L'entretien directif n'est pas retenu car il permet uniquement de vérifier des éléments de la recherche et il n'a pas pour objectif d'ouvrir de nouvelles pistes de réflexions, ce qui ne correspond pas au but de notre étude [44].

L'entretien ouvert n'est pas non plus approprié à l'étude, car il est utilisé dans un cas où l'on cherche à comprendre un phénomène sans le lier à la littérature actuelle, ce qui n'est pas notre cas.

Les entretiens réalisés seront suivis d'une analyse de contenu. Les analyses de contenu sont définies comme « *un ensemble de techniques d'analyse des communications utilisant des procédures systématiques et objectives de description du contenu des messages* » [46]. Son but est « *l'interférences de connaissances relatives aux conditions de production à l'aide d'indicateurs* ». Elle comprend plusieurs types d'analyses pour permettre au chercheur d'accéder à une compréhension globale du phénomène [45].

Dans notre étude, le choix d'une méthodologie par entretien se trouve appropriée car nous cherchons à connaître l'avis des masseurs-kinésithérapeutes de manière exploratoire. De plus, le cadre théorique bien fourni nous permet d'établir un cadre catégoriel *a priori*.

3.3 Catégorisation *a priori*

Au regard de la problématique énoncée plus haut, deux thématiques sont établies : l'adaptation de la pratique des masseurs-kinésithérapeutes et la prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19

Afin de créer ce cadre théorique, nous utilisons la littérature qui est basée essentiellement sur les modifications qu'une infection par la Covid-19 peut impliquer chez les sportifs de haut niveau lors du retour au jeu. En effet, cette pathologie étant à la fois nouvelle et à la fois multi-systémique et multi-organique, nous cherchons à exprimer quels changements les masseurs-kinésithérapeutes ont réalisé dans leur raisonnement clinique, dans leur prise en charge ainsi que dans le suivi des sportifs de haut niveau pendant cette période de retour au jeu.

Les catégories ci-dessus ont donc été créées à l'aide des modifications probables et de la prise en charge des symptômes liés à la pathologie trouvée dans la littérature actuelle pour pouvoir les confronter aux professionnels prenant en charge cette population.

Tout d'abord, ce cadre catégoriel défini *a priori* nous permet d'organiser la réalisation des entretiens car il est repris dans notre guide d'entretien. En effet, les interviewés sont amenés à s'exprimer dans toutes ces catégories, dans un ordre non défini et selon les dires de l'interlocuteur. Mais également, cette catégorisation préalable nous permet d'organiser l'analyse des entretiens en regard de la littérature.

3.3.1 Adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes

Le but premier de cette étude est d'apprécier les modifications effectuées par les masseurs-kinésithérapeutes dans leur pratique, donc la catégorisation se centre dans un premier temps sur les adaptations qu'ils ont été amenés à réaliser dans leur pratique à cause de la COVID-19.

Nous avons classé ces adaptations en quatre grandes catégories censées s'exclure mutuellement pour faciliter l'analyse [46].

Ces quatre catégories sont : l'adaptation de la prise en charge, la modification des critères de suivi, la modification du matériel de suivi, la modification des tests cliniques.

3.3.2 Prise en charge des symptômes spécifique à la COVID-19

Pour nous permettre d'aller plus loin dans l'adaptation des masseur-kinésithérapeute face à la pathologie étudiée, un second type de catégories est constitué en regard de la prise en charge des symptômes spécifiques à la COVID-19. Nous retrouvons également quatre grandes catégories.

Ces quatre catégories sont : la fatigue, la fragilité cardiaque, les autres symptômes, l'aspect psychologique.

Catégories	Sous-catégories
Adaptation dans la pratique des MK	Adaptation des PEC
	Modification des critères de suivi
	Modification du matériel de suivi
	Modification des tests cliniques
Prise en charge des symptômes spécifique de la Covid-19	Fatigue
	Fragilité cardiaque
	Autres symptômes
	Aspect psychologique

Figure 3 : Tableau récapitulatif de la catégorisation *a priori*

3.4 Définition de la population et choix des interviewés

Il est important de définir la population ainsi que le choix des interviewés, le but étant d'obtenir des informations les plus pertinentes possible pour notre étude il faut donc choisir des individus capables de produire celles-ci et de répondre à nos interrogations. L'échantillonnage se doit d'être rigoureux pour qu'il soit représentatif de l'univers de départ [46].

Dans cette étude, nous nous préoccupons d'une population de masseur-kinésithérapeute bien spécifique. De ce fait, la méthodologie d'échantillonnage utilisée est celle dite

d'échantillonnage de réseau c'est-à-dire que les participants choisis ont été sélectionnés à partir de réseaux sociaux ou des réseaux de connaissances.

Cette méthodologie d'échantillonnage également appelée par effet boule de neige fait partie des méthodes non-probabilistes c'est-à-dire qu'elle est non basée sur les lois du calcul des probabilités et donc non aléatoire. L'inconvénient de cette méthode est qu'elle est moins représentative de la population

Les critères d'inclusion sont : Masseur-kinésithérapeute expert dans le domaine du sport prenant en charge des sportifs de haut niveau dans le cadre d'une réadaptation après une infection par la COVID-19 dans le cadre d'un retour au jeu.

Les critères d'exclusions sont : Masseur-kinésithérapeute non expert dans le domaine du sport et ne prenant pas en charge des sportifs de haut niveau dans le cadre d'une réadaptation après une infection par la COVID-19.

Un expert est défini par son expérience dans différentes situations ainsi que son implication dans celle-ci. Un individu expert est capable de concevoir immédiatement comment atteindre ses objectifs ainsi que de répondre à l'aide de réponses immédiates et intuitive, qui sont caractéristiques de l'expertise dans un domaine [47].

3.5 Déroulement de l'entretien

Nous avons contacté les masseurs-kinésithérapeutes sélectionnés par mail, puis par téléphone après un nombre conséquent d'absence de réponses.

La date, l'heure ainsi que le lieu, en cas d'entretiens réalisés en face à face, ont été déterminés en fonction des disponibilités des participants, afin que notre étude empiète le moins possible sur le temps des participants.

En cas de non-disponibilité des participants pour une rencontre en face à face, pour diverses raisons, les entretiens ont été réalisés par Zoom.

Avant chaque entretien, les participants ont reçu un document d'information (Annexe III) relatif au projet de recherche mais également pour nous permettre de recueillir leur consentement éclairé. Ce document garantit également la confidentialité ainsi que l'anonymat des entretiens.

De plus, avant de débiter chaque interview, une autorisation d'enregistrement à l'aide d'un smartphone ou directement par la plateforme Zoom, a été demandée au participant.

Afin de conduire au mieux les entretiens, un guide d'entretien est réalisé (Annexe I), il permet à l'interviewé de pouvoir s'exprimer dans un cadre prédéfini par le chercheur ainsi que de structurer la pensée pour argumenter l'efficacité de l'entretien [44][45]. De plus, étant donné que les entretiens sont réalisés sur la même base, la comparabilité des résultats est assurée.

La question inaugurale posée, identique à tous les entretiens, était la suivante : Depuis peu, vous avez eu à suivre des athlètes ayant été touchés par la COVID-19, pouvez-vous partager avec moi votre expérience sur la reprise du sport, sur leur suivi kinésithérapique ?

Puis, durant toute la durée de l'entretien, le chercheur se montre à l'écoute et sans jugement. Pour faciliter l'émergence de données, nous pouvons reformuler les propos de l'interviewé mais également effectuer des relances à l'aide de notre guide d'entretien [44]. Les interventions que nous effectuons sont utilisées pour nous permettre de comprendre si le masseur-kinésithérapeute a effectué des modifications dans sa prise en charge des sportifs de haut niveau après une infection par la COVID-19 lors du retour au jeu.

3.6 Recueil des données

Nous avons obtenu l'accord de trois masseurs-kinésithérapeutes travaillant dans différentes structures.

Nous avons ensuite enregistré puis réécouté attentivement chaque entretien pour nous en imprégner.

Ensuite, nous sommes passés à la retranscription manuelle, de manière identique, de chacun des entretiens à l'aide du logiciel Word. L'abréviation « I » correspond au chercheur et « K1 », « K2 », « K3 » aux masseurs-kinésithérapeutes interviewés.

Après ces retranscriptions, nous avons repris notre corpus afin d'en organiser son codage à travers les préconisations de Véronique Traverso, cela nous permet de prendre en compte le rythme, les silences ainsi que l'intonation de notre interlocuteur [44].

Code	Signification du code
(.)	Pause ou silence court
(2s)	Pause 2 secondes
↓	Intonation en baisse
(rires)	Indication de contexte
↑	Intonation haute
OUI MAJ	Accentuation de syllabe
::: Mais :::	Prolongation de syllabe
[...]	Chevauchement
=	Enchaînement direct

Figure 4 : Codage textuel par V. Traverso

3.7 Traitement des données

L'analyse des entretiens a été réalisée à partir de la méthode de l'analyse de contenu de Laurence Bardin [46]. La règle de l'exhaustivité a été appliquée, c'est-à-dire que tous les éléments du corps ont été pris en compte, elle a été complétée par la règle de non sélectivité.

Nous avons d'abord réalisé plusieurs lectures flottantes, afin de nous mettre en contact avec les documents d'analyses, tout en nous mettant dans la peau de l'interviewé pour nous imprégner de son discours. Cela nous permet de laisser venir à nous des impressions ainsi que des orientations pour faire émerger nos premières hypothèses. Selon Laurence Bardin, l'hypothèse est « une affirmation provisoire que l'on se propose de vérifier par le recours aux procédures d'analyses » [46].

3.7.1 Analyse fréquentielle

Pour débiter cette analyse, nous commençons par une analyse fréquentielle, son but est de quantifier les notions abordées par l'ensemble des interviewés. Elle nous permet de relier les occurrences retrouvées dans nos différents corpus aux catégories définies *a priori*. L'idée de cette analyse est de visualiser la répartition globale des idées exprimées par les professionnels

qui répondent à l'objet de notre recherche : les modifications effectuées par les masseurs-kinésithérapeutes qu'impliquent une infection par la COVID-19, chez les sportifs de haut niveau, lors du retour au jeu.

Pour cela, dans chaque entretien, les occurrences correspondant à « *l'adaptation pratique des masseurs-kinésithérapeutes* » et « *la prise en charge des symptômes spécifiques de la COVID-19* » sont repérées puis réparties dans un tableau à l'aide d'un code couleur.

Puis, nous avons réalisé un comptage de ces données pour obtenir une idée quantifiée de l'importance apportée à chaque catégorie par les professionnels interviewés.

Ensuite, des diagrammes sont construits afin d'illustrer les données obtenues dans chaque entretien. L'axe des abscisses expose les trois catégories prises en compte et l'axe des ordonnées communique le nombre d'occurrences positives et négatives dans ces catégories.

Enfin, ces données sont transformées en pourcentage de discours, pour nous permettre d'avoir une meilleure visibilité des résultats.

3.7.2 Analyse thématique et de l'énonciation

La présentation des données sous forme quantifiée limite l'analyse des propos recueillis. En effet, d'après Laurence Bardin, « *l'analyse de contenu peut-être une analyse des « signifiés » (analyse thématique), mais [...] aussi une analyse des signifiants (analyse lexicale)* » [46]. Cela donne lieu à une analyse plus en profondeur.

La première analyse, dite catégorielle, nous permet de classer les verbatims du discours des masseurs-kinésithérapeutes interrogés en « occurrences positives » et « occurrences négatives » à l'intérieur des catégories préétablies.

Par exemple, dans l'entretien numéro 3, le professionnel interrogé nous explique les adaptations qu'il a pu réaliser dans sa prise en charge de sportif de haut niveau après une infection par la COVID-19. Il nous exprime à la ligne 5 et 6 que « *ça va vraiment dépendre de quoi a souffert le joueur pour pouvoir dire comment on va faire une réadaptation* » puis un peu plus loin à la ligne 23 « *on a rien adapté de particulier* ». C'est deux verbatims sont tous les deux rangés dans la catégorie « Adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes », le premier est compté comme « occurrence positive » et le second comme « occurrence négative » (Annexe IX).

La seconde analyse, dite de l'énonciation, nous permet d'avoir une vision plus globale des interviews, mais aussi de repérer un ordre d'exploration des catégories par les masseurs-kinésithérapeutes interrogés ou encore une co-dépendance des thèmes dans le discours.

Cette analyse est en partie réalisable grâce au codage de Véronique Traverso [44] permettant de relever les intonations et les silences.

Nous avons donc codé les trois entretiens selon Traverso (Partie 3.6), puis ils ont été relus en quête d'éléments d'énonciations illustrant les thématiques émergentes. Parmi ces éléments, sont repérés : l'utilisation de pronoms personnels, les intonations ainsi que les ambivalences.

Le but de cette méthodologie est de renforcer notre analyse afin d'obtenir les résultats les plus conformes aux avis des masseurs-kinésithérapeutes experts interrogés.

Les thématiques et l'énonciation de chaque entretien sont analysées, tout d'abord individuellement puis dans l'ensemble.

4 Résultats

Les trois entretiens ont été réalisés au cours du mois de novembre 2021. La retranscription de ces derniers, codés à l'aide de la méthode de Véronique Traverso, se trouve en annexe. Les pourcentages présentés dans les résultats ci-dessous se rapportent au discours total des masseurs-kinésithérapeutes interrogés.

4.1 Données brutes de l'étude

	K1	K2	K3
Moyen de l'entretien	Visioconférence ZOOM	Visioconférence ZOOM	Face à face
Durée	13 min 31	20 min 02	21 min 12
Nombres de lignes	118	164	215
Nombre de mots	1842	2701	3579
Nombre de relances	9	16	17

Figure 5 : Données générales des entretiens

4.2 Analyse fréquentielle

4.2.1 Entretien n°1

Le premier professionnel interviewé est un homme, il exerce dans un club de football en France. L'entretien s'est déroulé en visioconférence grâce à la plateforme Zoom. L'enregistrement dure 13 minutes et 31 secondes.

La répartition des occurrences énoncées par le masseur-kinésithérapeute n°1 est illustrée dans le diagramme ci-dessous.

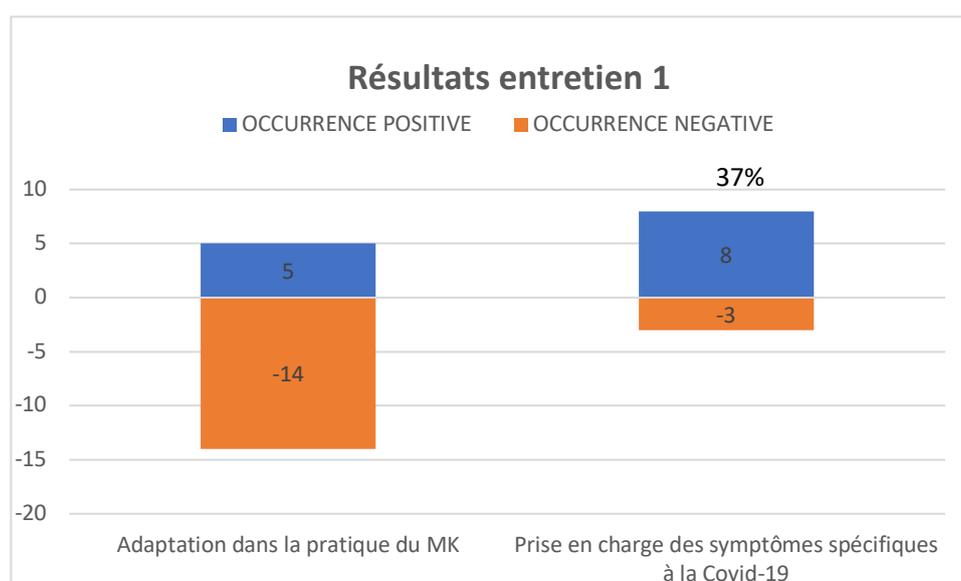


Figure 6 : Résultats de l'entretien numéro 1 : Fréquence des occurrences

Pour un total de 30 verbatims (Annexe V), nous remarquons que seulement 11 sont dédiés à la catégorie « *prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19* », ce qui représente 37% du discours de l'interviewé. Concernant la catégorie « *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* », nous obtenons un total de 19 verbatims, soit un total de 63% du discours, ce qui nous permet d'affirmer la supériorité de cette catégorie aux yeux du professionnel interrogé.

4.2.2 Entretien n°2

Le deuxième professionnel interrogé est un homme, il exerce actuellement auprès de footballeurs en Espagne. L'entretien s'est déroulé en visioconférence grâce à la plateforme Zoom. L'enregistrement dure 20 minutes et 2 secondes.

La répartition des occurrences énoncées par le masseur-kinésithérapeute n°2 est illustrée dans le diagramme ci-dessous.

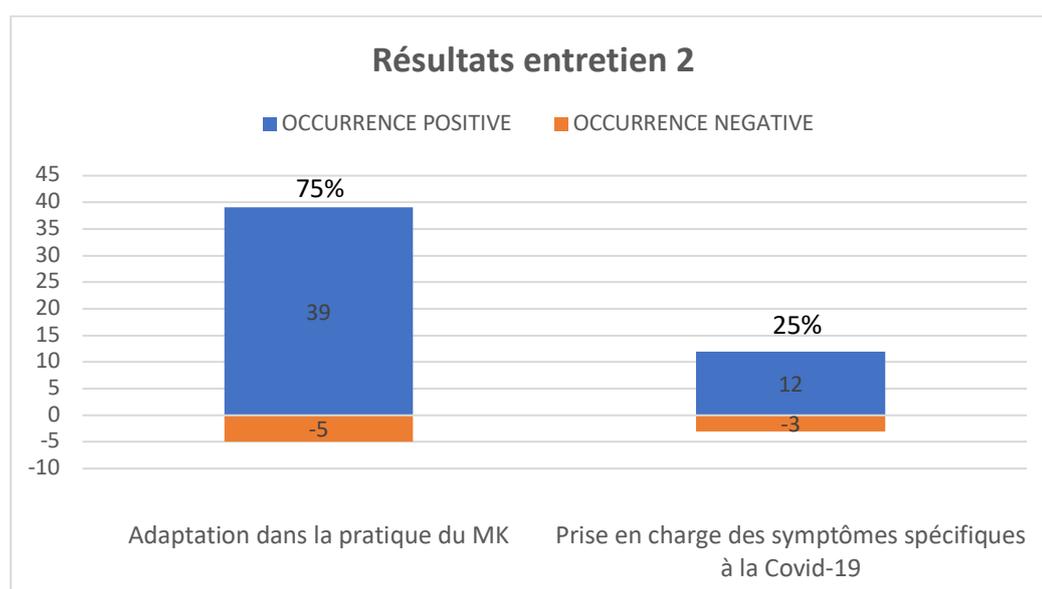


Figure 7 : Résultats de l'entretien numéro 2 : Fréquence des occurrences

Dans cet entretien, nous retrouvons un total de 59 verbatims, (Annexe VII), dont 44 dédiés à la catégorie « *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* ». En effet, le professionnel consacre les trois-quarts (75%) de son discours à cette catégorie, ce qui démontre son intérêt pour celle-ci.

Concernant la catégorie « *prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19* », comme pour l'entretien numéro 1, elle se retrouve moins représentée avec 15 verbatims soit 25% du discours.

4.2.3 Entretien n°3

Le troisième professionnel interviewé est un homme, il exerce dans un club de football. L'entretien s'est déroulé dans une pièce, au calme, sur le lieu d'exercice du professionnel. L'enregistrement dure 21 minutes et 12 secondes.

La répartition des occurrences énoncées par le masseur-kinésithérapeute n°3 est illustrée dans le diagramme ci-dessous.

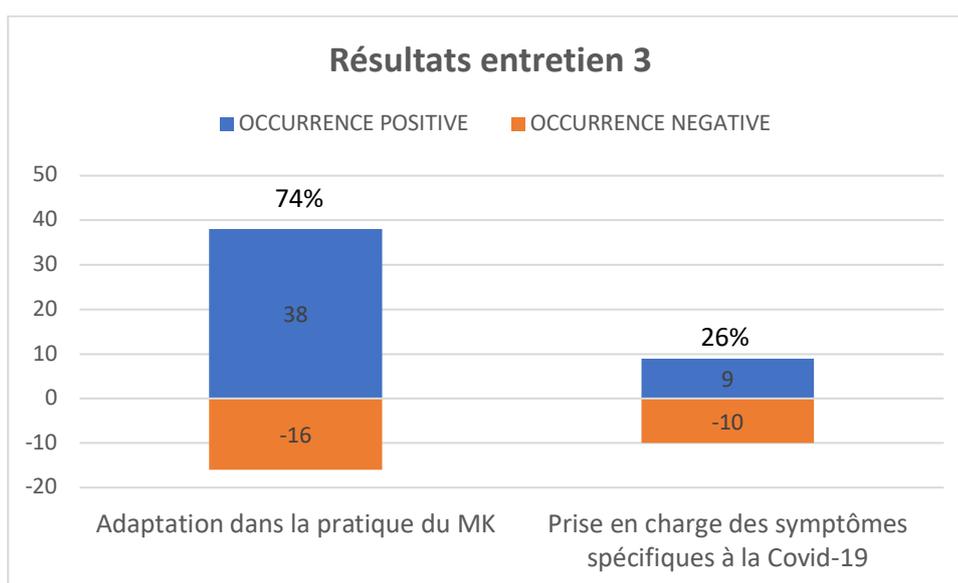


Figure 8 : Résultats de l'entretien numéro 3 : Fréquence des occurrences

Nous avons classé 73 verbatims pour cet entretien (Annexe IX).

Comme pour les deux précédents entretiens, le professionnel montre un intérêt particulier pour une des catégories, en effet, 54 verbatims sont dédiés à la catégorie « *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* », ce qui représente 44% du discours.

Concernant la catégorie « *prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19* », nous avons comptabilisé 19 verbatims, soit 26% du discours du professionnel interrogé.

4.2.4 Dans l'ensemble

Après avoir exposé les résultats de chaque entretien individuellement, nous allons, ici, exposer les résultats communs des trois entretiens confondus.

La répartition des occurrences exprimées par les professionnels interrogés est illustrée dans le diagramme ci-dessous.

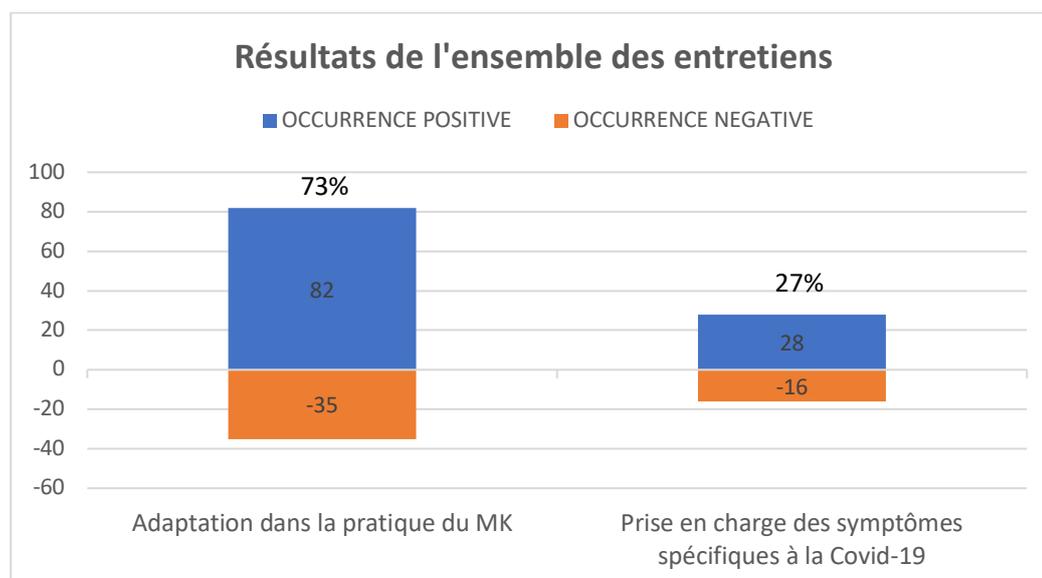


Figure 9 : Résultats de l'ensemble des entretiens : Fréquence des occurrences

Sur l'ensemble des corpus analysés, 161 verbatims ont été classés dans nos catégories.

La catégorie nettement plus représentée est l' « *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* », en effet, nous avons comptabilisé 117 verbatims, ce qui représente 73% des discours énoncés par les professionnels interrogés. Dans cette catégorie, la majorité des occurrences sont positives mais nous pouvons remarquer un nombre assez conséquent d'occurrences négatives, s'élevant à 35.

La thématique traitant « *la prise en charge des symptômes spécifiques de la Covid-19* » est moins représentée, avec un total de 44 verbatims classés ce qui représente seulement 27% des discours énoncés par la masseurs-kinésithérapeutes. Malgré un nombre d'occurrences positives majoritaires, nous retrouvons une quantité importante d'occurrences négatives, qui s'élève au nombre de 16.

Finalement, la proportion des occurrences positives et négatives se trouvent en faveur des occurrences positives, avec 111 occurrences positives, elles représentent 69% du discours des masseurs-kinésithérapeutes interrogés.

4.3 Analyse catégorielle

4.3.1 Entretien n°1

Dans ce premier entretien, nous constatons que la catégorie la plus représentée est l'adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeute, avec 63% du discours énoncé.

Nous remarquons également une répartition relativement égale des occurrences toutes catégories confondues, mais avec une majorité d'occurrences négatives, avec dix-sept occurrences sur trente au total.

Nous nous intéressons à présent aux proportions des dires entre l'intervieweur et l'interviewé. Au total, le chercheur a eu besoin d'effectuer neuf relances. Celles-ci constituent 17% du corpus (20 lignes sur 118) indiquant que le masseur-kinésithérapeute éprouve certaines difficultés à aborder les catégories spontanément.

Concernant la thématique majoritaire à propos de l'« *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeute* », 68% des occurrences classées appartiennent à la sous-catégorie « *adaptation des prises en charge* » avec une majorité d'occurrences négatives (62%).

En effet dans cette sous-catégorie, le MK nous évoque que l'adaptation majeure réalisée est « *une semaine en individuel* » (1.27) lors du retour du sportif, mais qu'également parfois les joueurs avaient « *un petit peu de travail à faire chez eux sur leur deuxième semaine d'isolement* » (1.27-28), alors qu'en cas de Covid-19 légère à modérée, il est conseillé d'arrêter tout sport durant au moins deux semaines après résolution des symptômes. Il évoque également réaliser une « *réadaptation classique* » (1.33) mais que ce travail concerne principalement les préparateurs physiques notamment aux lignes 54 et 55 en disant : « *on est dans la partie préparation physique sur le RPE la réadaptation et cetera* » bien que la préparation physique ainsi que la réadaptation en cas de pathologie appartiennent aux compétences d'un masseur-kinésithérapeute.

Dans les deux autres sous-catégories évoquées par le MK, « *modification des critères de suivi* » et « *modification du matériel de suivi* » nous relevons uniquement des occurrences négatives avec respectivement une occurrence dans la première et cinq dans la seconde.

Le professionnel évoque que « *c'est à peu près les mêmes critères* » (1.60) qu'il utilise habituellement, il ne mentionne pas de monitoring de la fréquence cardiaque à l'effort et au repos, ou de surveillance de la température corporelle.

Par ailleurs, nous n'avons classé aucune occurrence positive dans la « *modification du matériel de suivi* ». En effet, pour lui « *les outils de suivi sont les mêmes* » (1.41), tel que « le GPS » et « un questionnaire RPE » (1.42).

Le professionnel interviewé n'aborde pas la catégorie « *modification des tests cliniques* ».

De plus, la seconde thématique « *prise en charge des symptômes spécifiques à la COVID-19* » est la moins représentée du corpus, nous retrouvons 73% des occurrences positives en ce qui la concerne.

Nous retrouvons deux sous-catégories relatives la « *fatigue* » et les « *autres symptômes* » cités à parts égales avec chacune 13% du discours total. A propos de la « *fragilité cardiaque* », le MK ne l'évoque qu'une seule fois, négativement.

Dans la sous-catégorie relative aux « *autres symptômes* », le MK précise « *on a eu l'impression en tout cas que y'avait beaucoup plus de blessures chez les joueurs qui ont eu le covid que chez les autres* » (1113-114) en précisant « *beaucoup de blessures musculaires ichios quadri adducteurs* » (1.118).

A propos de la « *fatigue* », le professionnel prête attention à sa surveillance pour ne pas avoir « *une fatigue supérieure à la normale* » (1.69), en rajoutant « *là non plus il y'a pas d'adaptation précise c'est juste de voir si euh ça explose pas par rapport aux valeurs habituelles quoi et par rapport à l'ensemble du groupe* » (1. 90-91-92).

Pour la « *fragilité cardiaque* », le professionnel nous explique qu'il ne réalise « *rien de spécifique au niveau cardio si ce n'est la phase de réadaptation mais qui était assez courte* » (1. 75-76). Ses propos rejoignent ses dires à propos de la surveillance avec la non utilisation de cardio-fréquencemètre.

Deux occurrences positives sont, quant-à-elles, classées relativement à l'« *aspect psychologique* », soit 7% du discours. En effet, le MK déclare « *on a eu un suivi avec un psychologue qui était là avec les joueurs justement qui avaient eu le covid euh on va dire trois quatre cinq six séances selon les besoins justement sur la période de retour* » (1.99-100-101).

4.3.2 Entretien n°2

La répartition des occurrences de cet entretien met en avant la catégorie relative à l'« *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* » qui représente les trois-quarts du discours de l'interviewé, soit 75%.

La majorité des occurrences classées, toutes catégories confondues, dans ce corpus sont positives (86%), avec 51 occurrences sur 59 au total.

A propos de la proportion des direx entre l'intervieweur et l'interviewé, ici le chercheur a eu recours à un total de 16 relances. Ces relances constituent 18% du corpus (30 lignes sur 164) faisant de cet entretien celui contenant le plus d'interventions de la part du chercheur.

Dans ce deuxième entretien, la thématique majoritaire est celle concernant l'« *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* », celle-ci représente 75% du discours du professionnel interrogé.

Nous retrouvons 89% d'occurrences positives dans cette catégorie.

La sous-catégorie majoritaire, ici, est celle traitant de l'« *adaptation des prises en charges* » pour laquelle nous classons 89% des occurrences positives.

Dès le début de l'entretien, le masseur-kinésithérapeute tient à nous déclarer qu'« *on faisait attention mais on a pas réellement de difficultés avec* » (1.23) en s'exprimant au sujet de la Covid-19.

Il traite énormément cette sous-catégorie, il nous explique qu'une première adaptation fut réalisée dans le sens où « *on considérait plus ou moins [...] quand tu t'arrêtes [...] plus d'une semaine t'es obligé de reprendre avec le réathlétiseur si t'es en arrêt moins d'une semaine tu vas directement au groupe donc là on faisait comme si t'avait une lésion et tu reprenais par quinze vingt minutes de footing ou quinze vingt minutes de vélo* » (1.37-38-39-40-41) mais également qu'il prenait des précautions avant cette reprise en nous expliquant que « *la reprise de vingt minutes le joueur tu l'envoies pas comme ça on est toujours à côté de lui et souvent on court à côté de lui donc on voit tout de suite si ça va ou si ça va pas* » (1.87-88-89).

Il nous explique que le joueur avait « *une séance individuelle de renforcement* » (1.75-76) lors de la réadaptation, mais également que lui et son équipe ont réalisé « *de la personnalisation globale* » (1.137), principalement en gérant la réadaptation symptôme par symptôme comme il nous le précise à la ligne 132 : « *on faisait allopathique quoi chaque symptôme on le gérait* ».

Dans cette sous-catégorie, nous avons également classé des occurrences liées à la communication pluridisciplinaire, notamment avec le médecin de l'équipe, en nous expliquant que le « *médecin a été sur-sollicité* » (1.101) durant cette période. Il nous dit également que l'équipe médicale dont il fait partie a réalisé « *plus de staff* » (1.99), et aussi qu'ils ont eu « *plus de communication avec le staff technique* » (1.100). De plus, il rajoute que « *l'important dans ces moment-là c'est la communication avec le staff* » (1.92-93).

L'indicateur concernant la communication a aussi été utilisé avec les joueurs, en effet « *le kiné écrivait au joueur pour savoir comment il se sentait* » (1.52) et aussi il nous dit : « *on appelait les joueurs on se donnait beaucoup plus de nouvelles* » (1.51).

Pour le MK, le temps d'indisponibilité des joueurs semble important car pour lui « *l'idée c'est qu'ils soient le moins indisponible possible donc on était assez rapide pour le coup* » (1.139-140).

A la lecture du corpus, une nouvelle sous-catégorie émerge *a posteriori*. Il s'agit de la notion d'« *adaptation organisationnelle* » liée aux dires du masseur-kinésithérapeute. Elle est composée de six occurrences positives. Dans cette partie du corpus, reliée à cette sous-catégorie, le MK nous expose les précautions pour éviter les contaminations notamment en nous expliquant « *on a mis en place que les massages et les séances se faisaient à l'extérieur à la reprise sous des tentes pour pas que la salle kiné soit condamnée* » (1.79-80-81). Il souhaitait éviter cette prolifération du virus entre les sportifs, ce qui est bien représenté par ses dires : « *on a mis en place des choses les bains froids n'étaient plus accessibles donc on a mis des poubelles dehors* » (1.80-81).

La sous-catégorie liée aux « *modifications des critères de suivi* » des sportifs représente 15% du discours total avec une grande majorité d'occurrences positives (89%). En effet, la fréquence cardiaque, la fatigue, le poids et l'hydratation étaient surveillés comme il l'exprime dans les occurrences classées suivantes : « *la fréquence cardiaque et le RPE ont beaucoup été utilisés* » (1.22), « *on regardait aussi le poids* » (1.44) et « *on surveillait beaucoup beaucoup l'hydratation* » (1.45).

Les deux sous-catégories suivantes traitant la « *modification du matériel de suivi* » ainsi que la « *modification des tests cliniques* » correspondent chacune à 8% du discours total, avec un total respectif de 80% d'occurrences positives.

Les matériaux de suivi utilisés par le MK sont le « le RPE » (1.36), acronyme de Rating of Perceived Effort, en français l'index de l'effort perçu, ainsi que « le capteur de fréquence cardiaque qui montre si l'entraînement a été trop dur ou non » (1.20-21). Il nous explique également utiliser « *les GPS mais le GPS on l'utilisait pas pour le covid* » (1.21-22).

Concernant les tests cliniques, deux principaux tests sont utilisés par le professionnel, parmi lesquels nous retrouvons une séance individuelle de renforcement « *avec ces tests de gainage donc Sorensen euh Shirado* » (1.76) ainsi qu'un footing, en effet il nous décrit « *on effectuait un footing et on voyait comment il répondait aux constantes* » (1.28).

A propos de la seconde thématique, la « *prise en charge des symptômes spécifiques de la COVID-19* », elle représente 25% du discours total, avec 80% des occurrences classées dans celle-ci positives.

Pour le masseur-kinésithérapeute interviewé, la sous-catégorie concernant les « *autres symptômes* » est dominante, avec 14% du discours total. Nous retrouvons classées dans celle-ci une légère inégalité entre les occurrences positives et négatives, avec cinq occurrences positives contre trois négatives. Le professionnel précise que les sportifs avaient principalement « *de la grosse fatigue* » (1.33) et donc que « *qui dit déshydratation dit fatigue musculaire plus vite plus rapidement contractures lésions au possible* » (1.94-95), ce qui explique l'importance de la surveillance de l'hydratation expliquée dans la catégorie précédente.

Les sportifs suivis par ce professionnel n'ont pas eu de symptômes graves, ni de problème de dysautonomie ou d'équilibre, ce qui est montré par les occurrences négatives de cette sous-catégorie.

Le MK se pose également des questions sur le nombre de blessures musculaires chez les sportifs après une infection par la Covid-19. En effet il nous indique que « *là ils ont subi pas mal de blessures de graves blessures à C. aussi est-ce que c'est le covid qui est responsable de ça je pense mais est-ce que le confinement et le dé-entraînement qui en est la cause de ça on saura pratiquement jamais* », ces blessures pourraient être liées à la rapidité à laquelle les joueurs sont de retour au jeu car il nous précise dans son discours que les retours sur le terrain sont rapides.

Les trois autres sous-catégories relatives à l'« *aspect psychologique* », la « *fatigue* » et la « *fragilité cardiaque* » possèdent chacune 7%, 3% et 2% du discours total, uniquement des occurrences positives.

L'« *aspect psychologique* » abordé par le MK nous explique que la Covid-19 « à créer une certaine ouais peur dans le vestiaire » (1.145-146) et que « la reprise ça à créer un état de stress assez apparent qu'on voyait et qui [...] était palpable » (1.146-147), tout en précisant qu'actuellement, un suivi psychologique est mis en place par rapport au stress, l'anxiété et la dépression que peut déclencher cette pathologie.

Dans la structure dans laquelle le masseur-kinésithérapeute exerçait, la « *fragilité cardiaque* » était principalement surveillée par le médecin. En effet il précise « je sais que le médecin [...] les tests salivaires il en faisait beaucoup par pour le covid pour voir si le joueur est fatigué et euh le test au niveau de l'oreille de lactates il en faisait plus » (1.108-109-110)

En ce qui concerne la « *fatigue* », il annonce qu'il n'est pas possible de tricher avec ça, il nous explique « tu vois avec par exemple un ischio jambier bah le joueur y peut vouloir aller plus vite mais là tout de suite si le joueur est trop fatigué ou s'il a perdu du poids » (1.42-43-44).

4.3.3 Entretien n°3

La répartition des occurrences de cet entretien montre que la catégorie vis-à-vis de l'« adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes » occupe 72% du discours total de l'interviewé.

La majorité des occurrences classées sont positives (64%), avec 47 occurrences sur 73 au total.

Concernant les proportions des dire entre l'interviewer et l'interviewé, au total, le chercheur a effectué dix-sept relances. Elles constituent 9% du discours total (20 lignes sur 215), ce qui nous indique que le masseur-kinésithérapeute aborde de manière assez-spontanée les catégories prédéfinies par le chercheur.

A l'identique des deux entretiens précédents, la catégorie majoritaire ici est l'« *adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes* », en effet elle représente 75% du discours total, nous retrouvons 70% d'occurrences positives.

A propos de cette thématique majoritaire, nous avons classé une majorité d'occurrences dans la sous-catégorie concernant l'« *adaptation des prises en charge* » (34% du discours), avec

une répartition quasiment égale entre les occurrences positives (52%) et les occurrences négatives (48%).

Tout d'abord, dans cette sous-catégorie, dès les premières lignes, le MK nous explique que « *ça va vraiment dépendre de quoi a souffert le joueur pour pouvoir dire comment on va faire une réadaptation* » (1.4-5). En effet le MK va vraiment personnaliser et adapter cette reprise sportive à chacun de ses patients. Mais il exprime également, en parlant de lui et son équipe, « *on a pas eu de a a vraiment adapter quelque chose de fou d'un point de vue symptomatique* » (1.11-12) en précisant « *on a pas eu de d'atteinte physique à proprement parlé qui nous amenait à faire des réadaptation à l'effort particulière* » (1.16-17-18) et que « *on a rien adapté de particulier* » (1.23).

Nous retrouvons un discours assez contradictoire chez ce professionnel, car d'un côté il nous exprime le fait de ne pas avoir adapté particulièrement sa pratique, mais d'un autre côté il nous dit avoir fait « *au cas par cas* » (1.121) et s'être « *adapté en fonction du bonhomme* » (1.128).

Il justifie le fait de ne pas avoir adapté sa pratique car pour lui « *si on avait eu des signes cardiaques pulmonaires si on avait eu des signes qui nous avaient amenés et encore aujourd'hui si on a des signes qui nous amène à prendre ce critère [la covid-19] en considération les médecins vont adapter l'effort aujourd'hui à aucun moment il en a été question* » (1.24-25-26-27), et donc il considère que c'est aux médecins d'adapter les efforts, au besoin, par rapport à la Covid-19.

L'indicateur concernant la surveillance est repéré dans son discours, il précise « *au niveau surveillance elle est permanente* » (1.29) mais aussi que « *on a été plus vigilant on continue globalement à être plus vigilant* » (1.55). Sur cet aspect de vigilance, il explique également qu'« *après le le contrôle permanent que le gars soit malade ou pas on a une vigilance permanente sur nos joueurs* » (1.31-32).

La classification de la sévérité de la pathologie semble être un critère important pour le MK, car pour lui « *à partir du moment où le mec n'a pas de symptômes qui se développent on a rien fait de particulier* » (1.35-36).

La communication pluridisciplinaire est un point abordé par le MK, elle semble importante, sans forcément avoir été amplifiée par la Covid-19, il nous explique qu'« *il n'y a pas plus d'échanges il y a autant d'échange mais il y a plus de contraintes* » (1.100), en effet, il aborde à deux reprises la notion de travail disciplinaire en disant être identique mais il aborde également la notion de contraintes, que nous aborderons plus en détails dans une sous-catégorie dédiée.

Le dernier point important dans cette sous-catégorie semble être la prévention, citée 8 fois au total, notamment pour restreindre les contaminations, dans son discours il évoque : « *on est plus sur de la prophylaxie* » (l.68). Certaines mesures sont mises en place avec « *le masque le lavage de mains euh éviter les contacts en êtres humains* » (l.150-151), ainsi qu'une sensibilisation à la vaccination et à la transmission de la Covid-19.

De même que pour l'entretien n°2, ce corpus fait émerger une sous-catégorie *a posteriori* à propos de l'« *adaptation organisationnelle* », mais il en fait également apparaître une autre concernant les « *contraintes rajoutées dans la pratique du MK* ».

Ces deux nouvelles sous-catégories possèdent un pourcentage quasiment égal du discours total, avec 14% pour l'« *adaptation organisationnelle* » et 12% pour les « *contraintes rajoutées dans la pratique du MK* ». Elles contiennent uniquement des occurrences positives.

L'« *adaptation organisationnelle* » du MK se réalise tout d'abord lors du retour des joueurs, il explique que « *l'adaptation technique qui a été de de faire en sorte que le gars soit pas en contact immédiat avec tout le monde jusqu'à ce qu'on soit sur du temps de carence* » (l.21-22-23). En effet, quand le joueur était asymptomatique il revenait en séance parfois avant la fin des 10 jours d'isolement obligatoire. Il explique également avoir « *réaménagé notre salle de soin on a réaménagé tous les espaces on évite de faire en sorte que tout le monde se mélange* » (l. 57-58), ces adaptations ont été réalisées dans un contexte de prévention, ainsi que de réduction de la transmission du virus entre les sportifs.

Une logistique importante a été mise en place du côté du MK, pour le déroulement des matchs en minimisant le risque de contamination des joueurs, nous le remarquons principalement grâce à deux occurrences aux lignes 212 à 215 : « *plus dans le médical les prises de températures les PCR qui étaient euh [...] toutes les veilles de match toute les avant-veilles de match* » ; « *si un joueur ou si une personne testée était positive on refaisait la même chose le lendemain et c'était à chaque fois entre cinquante et quatre-vingt personnes* ».

La notion de « *contraintes rajoutées dans la pratique du MK* » apparaît au fur et à mesure de son discours, tout d'abord, pour lui, « *le plus de contraintes et d'un point de vue légal* » (l.101-102) mais également il ressent le fait que « *c'est beaucoup beaucoup beaucoup beaucoup de travail et d'investissement en plus pour tout le monde* » (l.181-182). Il évoque notamment une seconde fois l'augmentation de la charge de travail et qu'il ressent avec en plus une veille à

propos de la surveillance aux lignes 190 et 191 : « *cette veille cette surveillance euh devenue quotidienne perpétuelle qui est devenue un peu routinière mais qui reste là c'est vraiment beaucoup de travail en plus* ».

La « *modification des critères de suivi* » correspond à 8% du discours du professionnel, avec une majorité d'occurrences positives (67%). Dans cette sous-catégorie, le professionnel interrogé nous explique qu'ils « *on pas eu de mhm de critères covid de reprise* » (1.49-50) mais qu'ils ont eu recours à « *tout un tas de contrôles* » (1.30). Il a réalisé une surveillance concernant les signes d'alertes, mais sans changer pour autant les critères de suivi des sportifs car pour lui « *à partir du moment où y'a pas de signes euh parlant qui a pas de signes d'alertes bah on fait rouler* » (1.48-49).

Les deux sous-catégories suivantes relatives à la « *modification du matériel de suivi* » et la « *modification des tests cliniques* » représentent respectivement 3% du discours. Or pour la première, les occurrences classées sont positives alors que pour la seconde elles sont négatives. La seule modification du matériel de suivi est vraiment le questionnement de l'athlète plus régulier que pour une autre pathologie, en effet il nous explique : « *on a un questionnement peut être plus régulier que d'habitude pour le gars qui revient du covid où on va lui poser plus de questions pendant l'entraînement* » (1.32-33-34).

D'après ses dires, le MK n'a pas réalisé de nouveaux tests cliniques par rapport à la Covid-19. En effet il nous dit : « *On fait des tests de pré-saison de post-saison mais ces tests ils sont vraiment à visée [...] ostéo-articulaire mais c'est des tests de performance que ce soit proprioception après on va faire de la goniométrie des trucs comme ça mais ça n'a pas d'incidence sur une atteinte covid* » (1.41-42-43-44). De même pour les tests cardiaques, aucun test n'a été rajouté dû à la Covid-19, il explique qu'uniquement des tests de pré-saison ont été réalisés, mais qu'ils sont obligatoires à l'ensemble des footballeurs professionnels.

Nous nous intéressons maintenant à la seconde thématique, moins représentée dans ce corpus, à propos de « *la prise en charge des symptômes spécifiques de la COVID-19* », elle représente 28% du discours, avec une répartition relativement également des occurrences positives (47%) et négatives (53%).

Le professionnel interrogé évoque les « *autres symptômes* » comme la sous-catégorie la plus représentée, en effet, elle correspond à 10% de la totalité du discours avec une répartition quasiment égale de ses occurrences positives (57%) et négatives (43%).

A propos des symptômes observés chez les patients traités par le MK, il a eu « *un large éventail de de symptomatologie* » (l.123-124) avec maximum « *une fièvre et trois quatre jours de courbatures* » (l.126-127), en effet, il n'a pas eu à faire face à « *d'atteinte pulmonaire trop forte* » (l.7-8), « *de symptômes respiratoires* » (l.127) ou encore « *de forme grave* » (l.126).

En ce qui concerne la « *fatigue* », la « *fragilité cardiaque* » et l' « *aspect psychologique* », ces symptômes sont évoqués de manière égale dans ce corpus, avec chacune 5% du discours. La « *fatigue* » ainsi que l' « *aspect psychologique* » possèdent toutes les deux un nombre égal d'occurrences positives et négatives, alors que pour la « *fragilité cardiaque* » nous comptabilisons une majorité d'occurrences négatives (75%).

La « *fatigue* », d'après nous, est évoquée quatre fois dans le corpus, il évoque tout d'abord que « *les personnes qui restent fatiguées on a la chance de pas les avoir eus* » (l.72) mais que s'il avait dû faire face à une fatigue résiduelle chez ces sportifs « *on adapterait les entrainements dans le sens où bah je pense que si on avait un degré de fatigabilité trop important pour cette personne on arrêterait pour cette personne l'entrainement* » (l.73-74).

La première chose qu'évoque le MK à propos de la « *fragilité cardiaque* » est qu'il n'a pas dû faire face à « *d'atteinte cardiaque trop forte* » (l.8) mais que « *les médecins ont été en relation avec les cardiologues pour savoir comment réagir par rapport au covid* » (l.47-48). Son plan de réadaptation semble très symptôme dépendant sur le fait que pour, lui, s'il n'y a pas de signes de fragilité cardiaque, alors il n'est pas nécessaire d'investiguer dans ce sens-là.

Ensuite, à propos de la prise en charge de l' « *aspect psychologique* », il nous informe qu'il avoir ressenti qu'il y avait « *plus de stress* » (l.143-144) mais que lui et son équipe n'ont pas eu recours à « *un suivi psychologique pur et dur* » (152-153).

4.4 Conclusion analyse fréquentielle et catégorielle

Les deux diagrammes ci-dessous exposent les résultats globaux de l'expression des participants de l'étude dans les différentes thématiques.

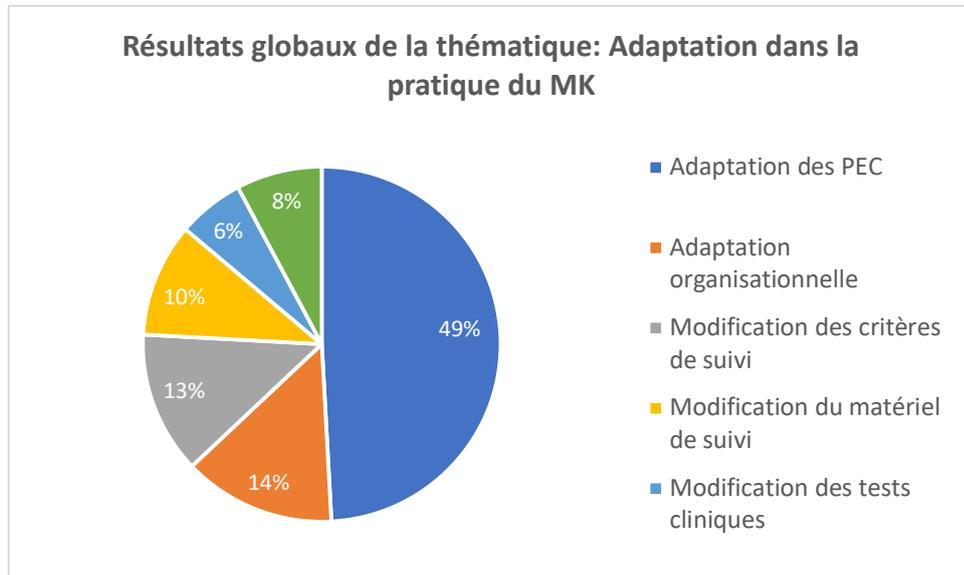


Figure 10 : Résultats de la thématique : Adaptation dans la pratique du MK

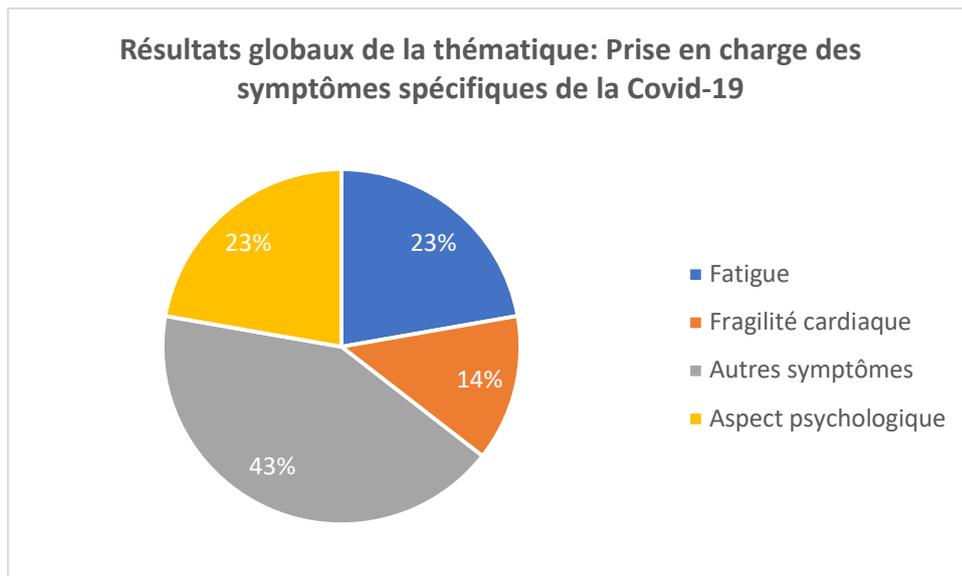


Figure 11 : Résultats de la thématique : Prise en charge de des symptômes spécifiques à la Covid-19

Après le recensement ainsi que le classement des occurrences trouvées dans les discours des participants, et malgré des résultats relativement différents entre les entretiens, l'« adaptation

dans la pratique du masseur-kinésithérapeute » est la catégorie la plus représentée dans les différents corpus.

Le premier masseur-kinésithérapeute interrogé réalise peu d'adaptations lors de la réadaptation des sportifs de niveau après une infection par la Covid-19. Il nous explique que cette réadaptation est réalisée par les préparateurs physiques de la structure dans laquelle il exerce. D'après lui, lors du retour au jeu, les sportifs réalisent une réadaptation classique, sans nouveau critère de surveillance, sans utilisation de matériel spécifique à la mesure des constantes. Les tests cliniques n'ont pas été pratiqués.

Le professionnel évoque également que parmi les sportifs qu'il suit, certains, ont eu à réaliser des efforts physiques lors de leur deuxième semaine d'isolement.

Dans le premier entretien, le MK exprime son ressenti concernant une augmentation des blessures musculaires chez les sportifs après s'être rétablis.

Le deuxième masseur-kinésithérapeute interviewé a réalisé plusieurs adaptations dans sa pratique. Premièrement, la reprise est encadrée par plusieurs professionnels, dont un médecin, un MK spécialisé en réathlétisation, un responsable de la performance ainsi que plusieurs MK. Ensuite, chaque retour de sportif est encadré par le réathlétiseur qui réalise un test à l'aide d'un temps de 20 minutes de course à pied de basse intensité, avec une surveillance des constantes du sportif.

Le professionnel met l'accent sur la surveillance des sportifs ainsi que ses outils pour la réaliser. La fréquence cardiaque, la fatigue, le taux d'hydratation et la masse pondérale étaient surveillés ainsi que monitorés. Par ailleurs, les sportifs traités par ce MK, n'ont pas souffert de problèmes de dysautonomie, d'équilibre ou d'arthralgie. La fragilité cardiaque reste l'apanage et est surveillée par le médecin.

La notion de personnalisation, ainsi que l'adaptation en fonction du symptôme apparaissent dans le discours de l'interviewé. Il souligne également l'importance de la communication. Qui est importante pour lui, que ce soit la communication pluridisciplinaire ou la communication avec les sportifs eux-mêmes.

Une organisation fut mise en place par ce professionnel et son équipe, notamment pour réduire les risques de transmissions du virus, en réalisant les massages des sportifs et les bains de récupérations des sportifs à l'extérieur.

Dans cet entretien, comme dans le premier, le MK évoque une augmentation du taux de blessures musculaires chez les joueurs ayant été touchés par la Covid-19, sans être réellement sûr de savoir si ces blessures sont liées à la Covid-19 ou plutôt liées au dé-entraînement dû à la période de confinement.

Le professionnel évoque une certaine rapidité à laquelle les sportifs étaient de retour sur le terrain, avec un temps d'indisponibilité le plus réduit possible.

Le troisième masseur-kinésithérapeute interviewé réalise peu de réelles adaptations dans sa pratique. Pour lui la réadaptation est classique, avec une vigilance quasiment identique à celle effectuée habituellement. D'ailleurs nous remarquons également qu'il n'a pas réalisé d'adaptation concernant les critères ou le matériel de surveillances des sportifs. Il nous explique quand même avoir fait de la personnalisation dans l'approche de la réadaptation.

Ici aussi, on retrouve une importance de la communication pluridisciplinaire, sans forcément avoir été amplifiée.

La classification de la sévérité de la maladie est prise en compte pas le MK, notamment pour les cas asymptomatiques, pour lui, le sportif pouvait revenir à l'entraînement avant les dix jours d'isolement obligatoire. Il évoque également avoir dû faire face à un large éventail de spectre de la pathologie, sans avoir eu de forme grave de la Covid-19.

Le principal mode de fonctionnement de ce professionnel par rapport à la réadaptation après une infection par la Covid-19, est d'investiguer uniquement sur les signes et symptômes qui apparaissent, et en cas de non-apparition de ces signes, il réalise une réadaptation classique comme pour tout autre pathologie.

Il accorde une grande importance aux adaptations qu'il a dû réaliser au niveau organisationnel mais également concernant les contraintes que la Covid-19 a rajouté dans son travail quotidien. Pour étayer ses propos, il évoque l'organisation lourde lors des matches, mais également la surveillance et la prévention qu'il effectue quotidiennement pour réduire au maximum la transmission du virus.

D'après lui, cette période de pandémie, augmente la charge de travail et d'investissement pour tous les acteurs autour de la performance des sportifs de haut niveau.

A présent, après avoir réalisé ces analyses fréquentielles et catégorielles, nous allons les compléter à l'aide d'une analyse plus « qualitative », scrutant l'énonciation des participants. En effet, les mots et les expressions utilisés dévoilent certainement autant d'information que la quantification des données du corpus.

4.5 Analyse de l'énonciation

4.5.1 Entretien 1

Dès les deux premières phrases du discours de l'interviewé, nous constatons des hésitations avec les onomatopées « euh » mais également une certaine indécision lors de ces réponses, tout en questionnant le chercheur à son tour. La seconde phrase du discours est la suivante : « *:::Euh::: alors ça ça dépend :::euh::: pff en fait ça :::dépend::: là ces derniers temps depuis que tout le monde est vacciné y'a plus de cas ! :::euh::: avant quand on été pas vacciné bon bah y'a eu y'a eu plusieurs périodes différentes ↑ y'a eu la période où de toute façon le championnat s'est arrêté donc ça je pense c'est pas cette période-là qui t'intéresse ↑* » (1.10-13). En plus de l'hésitation du MK, nous constatons, que ses phrases sont relativement longues en raison d'un manque de structuration de ses idées.

Le rythme du discours est plutôt lent, de plus, certains mots sont prononcés de manière prolongée comme le mot « dépend » (1.10). Cela nous montre que le MK réfléchit à voix haute sur ce qu'il partage sur le moment et ce qu'il s'apprête à dire. Cependant, nous remarquons que le rythme est parfois coupé par une augmentation du ton de la voix ou des exclamations comme par exemple « *[...] C'est du travail assez classique sur le terrain ! alors là après c'était pas avec nous kinés c'était avec les prépas ↑* » (1.30-31).

Nous constatons que le MK utilise principalement les pronoms personnels « on » et « nous » lors de son discours, pour désigner l'équipe de MK de sa structure professionnelle, en effet, il n'utilise que très peu le pronom personnel « je » et donc ne parle que très peu en son propre nom avec ses propres idées, ainsi que ses propres choix.

Le professionnel semble peu investi dans ses pratiques quotidiennes à propos de la problématique de la Covid-19 chez les sportifs de haut niveau. En effet, il explique que, pour lui, la réadaptation après une infection « *[...] C'est du travail assez classique sur le terrain ! alors là après c'était pas avec nous kinés c'était avec les prépas ↑* » (1.30-31), et que c'est plutôt aux préparateurs physiques de réaliser ce travail de reprise du sport, et non aux masseurs-kinésithérapeutes.

Peu de modifications ont été réalisées dans la pratique du masseur-kinésithérapeute, concernant la prise en charge de la fatigue que peut induire la Covid-19, il explique que « *la non plus y'a pas d'adaptation précise c'est juste de VOIR si euh si ça explose par rapport aux valeurs habituelles quoi ↑ et par rapport à l'ensemble du groupe quoi ↓* » (1.90-92), avec son insistance sur le mot voir peut nous faire déduire qu'il accorde une importance à l'observation des signes de fatigue des sportifs qu'il prend en charge.

4.5.2 Entretien 2

Dans le second entretien, le MK raconte son expérience personnelle concernant la période pandémique. Lors de ses premières phrases, il a tendance à prononcer certains mots de manière prolongée comme l'onomatopée « euh » ou le pronom personnel « on », ce qui nous montre qu'il réfléchit à ce qu'il va nous partager ensuite.

Nous retrouvons au début du discours de l'interviewé, parfois, une certaine désorganisation ainsi qu'un manque de structuration de ses phrases, puis au fur et à mesure une meilleure organisation de parole, ce qui nous montre une structuration de sa pensée pour répondre à la question posée. On le remarque notamment aux lignes 73 à 76 où il nous explique : « *Je sais que le joueur à ensuite de vu = que tu vois on reprend ça fait vingt minutes de footing les autres s'entraiment ↑ je sais que ↓ alors ↑ je t'en reparlerais après ↓ je sais que le joueur passait avec le responsable de la performance ↓ qui lui faisait une séance individuelle de renforcement ↑ avec ses tests de gainage donc Sorensen euh Shirado ↓* ».

De plus, on comprend par son discours, que sa prise en charge des sportifs après une infection par la Covid-19 est sérieuse, en effet il considère avec insistance (1.37), que la Covid-19 est une pathologie qui nécessite une reprise sportive avec un masseur-kinésithérapeute dédié à la réathlétisation après un arrêt du sport durant au minimum une période de sept jours.

Mais également, nous pouvons remarquer son intonation en hausse, quand il évoque que « *le joueur tu l'envoies pas comme ça ↑* » (1.87) lors de la reprise, donc nous comprenons que son analyse de l'état du sportif fait partie intégrante du processus de réadaptation, avec des précautions prises ainsi qu'une surveillance accrue à l'égard de la santé du joueur.

Cette surveillance intervient également au niveau de l'état mental des patients, en effet, il insiste sur l'importance du fait que le joueur ne se sente pas seul à la ligne 65.

La pathologie et son implication dans la santé des sportifs de haut niveau est importante pour le masseur-kinésithérapeute interrogé, c'est pour cela qu'il a décidé d'utiliser de nouveaux outils de suivi comme il le précise aux lignes 18 à 20, en insistant sur l'utilisation du RPE et du cardiofréquencemètre dans sa prise en charge, afin d'avoir un suivi au plus proche de l'état de santé de ses patients sportifs.

L'interviewé s'approprie et s'implique dans le discours ainsi que dans le sujet du questionnement, nous le remarquons principalement grâce à l'utilisation majoritaire du pronom personnel « je » ainsi que le pronom personnel « moi ». L'utilisation du « moi » (1.95) nous démontre aussi son investissement personnel dans sa pratique quotidienne de la masso-kinésithérapie.

Cet investissement est encore une fois affiché par l'utilisation du verbe « penser » de la part du MK, associé à l'utilisation de la première personne du singulier (1.125), le fait d'utiliser ce verbe, montre que c'est son propre avis sur le sujet, qu'il s'approprie totalement.

Nous comprenons, que l'un des objectifs du MK, est de faire en sorte que le temps d'indisponibilité du sportif soit réduit au maximum, à l'aide du « *MOINS indisponible possible* » (1.140) dans son discours.

D'ailleurs, le travail d'équipe ainsi que la communication pluridisciplinaire sont primordiaux pour le MK. En effet, il évoque réaliser « *Plus de STAFF* » (1.99) ainsi que « *plus de communication avec le staff technique* ↑ » (1.100).

4.5.3 Entretien 3

Dans ce troisième et dernier entretien réalisé, nous remarquons que dès ses premières phrases, le MK réalise des pauses, ce qui permet de réfléchir à ce qu'il va nous partager. Il a également tendance à réfléchir à haute voix, ce que nous constatons à l'aide de l'allongement d'onomatopées comme « euh » aux lignes 8, 10 et 11.

Ensuite, il explique n'avoir pas réalisé d'adaptation particulière par rapport à la Covid-19, mais il accorde une importance particulière à la place du médecin dans la prise en charge de ces sportifs qui ont été atteints par la Covid-19. Il insiste (1.26) sur le fait que si l'effort avait besoin

d'être adapté, ce serait les médecins qui le réaliseraient, le prescriraient. Il semble être soumis à la pression hiérarchique, il laisse l'entière responsabilité de la décision, même technique, au staff médical. Il semble ne pas vouloir ou pouvoir assumer des responsabilités vis-à-vis des joueurs.

Nous constatons également l'utilisation majoritaire du pronom personnel « on » dans son discours, ce qui donne le sentiment que le MK se protège d'une certaine manière en ne donnant pas son avis personnel.

Le professionnel interrogé a tendance à se contredire dans ses propos. D'après lui, la surveillance des sportifs est permanente, car il s'en exclame, puis explique qu'il réalise un questionnement « plus régulier » (1.32-33). En renforçant ses propos, un peu plus tard dans son discours, il nous dit que la vigilance est permanente sur les joueurs, dans un contexte de retour après une infection par la Covid-19 ou non, tout en disant qu'il a été quand même « plus vigilant ↓ » (1.55) dans ce même contexte. Or, quelques phrases plus tard, il répète ne pas avoir été « PLUS vigilant » (1.66) que ce qu'il peut l'être habituellement.

La majeure partie des modifications liées à la pratique de ce masseur-kinésithérapeute est principalement portée sur la réduction des risques de transmission du virus, en effet, pour lui, les gestes barrières ainsi que la surveillance de leur respect est très importante. Nous pouvons notamment le comprendre quand il s'exclame à propos des modifications effectuées dans ce sens grâce aux propos qu'il tient comme par exemple : « *ce qu'on a mis en place c'est plus à visée prévention qu'à visée curatif !* » (1.56), mais également : « *dans une grande pièce maintenant on a quatre tables !* » (1.59-60) à propos des distanciations sociales à respecter. A propos du port du masque il explique aussi que « *dans les lieux fermés le port du masque soit obligatoire et permanent !* » (1.61-62).

Dans son discours, le MK revient à plusieurs reprises sur l'importance des gestes barrières et de limiter les risques de transmissions du virus, il explique faire « TOUT » (1.115 et 118) pour que le sportif ne tombe pas malade.

Malgré une sensibilisation importante des sportifs sur la transmission de la maladie, il admet qu'une « *grande majorité de l'effectif* » (1.9) a contracté la Covid-19 et lors des retours au jeu des personnes malades, une personnalisation fut réalisée pour chacun d'eux, comme le dit le MK ligne 121 « *Au cas par cas* » et nous comprenons alors que l'adaptation a été réalisée en fonction de la personne ainsi que l'expression de sa maladie, il n'y avait pas de protocole standardisé.

De plus, le verbe « sensibiliser » est utilisé 3 fois en quelques lignes (l.141 -143), ce qui renforce encore ses propos sur la sensibilisation à la transmission du virus, même si cette fois, ils sont utilisés principalement pour réduire l'anxiété et le stress chez les sportifs en ne contractant pas le virus.

Nous remarquons également que le MK a choisi de ne pas faire de recherche de signes pouvant montrer un besoin de réadaptation plus spécifique ou d'aggravation de l'état de santé de son patient, en effet, il explique « *on a pas de signes ↓ on ne va pas chercher ↑* » (l.92)

Le travail disciplinaire est important pour le masseur-kinésithérapeute, l'utilisation du substantif « collaboration » (l.79), nous démontre que la communication est une priorité pour lui, pour le bien-être des sportifs, et par extension à l'équipe sportive. Il expose être « *très exigeant* » (l.98) là-dessus, l'utilisation du superlatif « très » nous démontre la haute importance accordée à l'exigence qu'il s'impose à lui-même.

Puis, en fin de discours, la répétition de l'adverbe « beaucoup » (l.181-182) à propos de la charge de travail ainsi que de l'investissement du masseur-kinésithérapeute, nous fait comprendre que cette période est pesante et éreintante pour lui. Nous le remarquons également dans les lignes suivante, avec l'utilisation d'autres adverbes qui définissent des dimensions considérables tel que « *énormissime* » (l.184) et « *gigantesque* » (l.186). Cette période aura un retentissement important dans la vie du MK, sur le plan intellectuel, psychologique mais également dans sa manière d'aborder le sport. Son utilisation répétée de l'adjectif impact ou du verbe impact (l.192-195) nous le prouve.

5 Discussion

Grâce à nos différents types d'analyses réalisés sur les entretiens, nous repérons des éléments de réponses qui nous amène à comprendre en quoi la Covid-19 modifie la prise en charge ainsi que le suivi du MK lors de la réadaptation chez les sportifs de haut niveau en vue du retour au jeu.

Dans cette partie, nous exposerons les différentes adaptations et modifications des MK ainsi que leur confrontation à la littérature. Nous analyserons également les limites de cette étude ainsi que les perspectives qu'elle pourrait apporter.

5.1 Interprétation des résultats et confrontation à la littérature

Tout d'abord, grâce à l'analyse fréquentielle, nous remarquons que la catégorie la plus représentée est celle concernant l'adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes. En effet, 73% des occurrences classées appartiennent à cette catégorie. Or, dans cette catégorie, nous avons quand même classé un nombre conséquent d'occurrences négatives, au nombre de 35 sur 117 au total. Nous analyserons de plus près cette répartition dans la partie traitant l'analyse catégorielle.

D'après cette première analyse, nous pouvons remarquer une répartition très inégale des occurrences entre les catégories établies *a priori*. La catégorie traitant la prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19, qui ne représente que 27% des discours totaux, nous montre que les professionnels interrogés ont réalisé des modifications lors de leur prise en charge des sportifs ayant contractés la Covid-19, mais la prise en charge des symptômes spécifiques à la pathologie fut mise de côté par les MK.

Nous allons donc nous intéresser aux adaptations réalisées et pourquoi les MK accordent moins d'importance à ces symptômes qui peuvent être incommodants avec la pratique du sport de haut niveau, et n'ont pas sollicité une prise en charge plus consciencieuse par ces masseurs-kinésithérapeutes.

5.1.1 Adaptation dans la pratique des masseurs-kinésithérapeutes

Les trois masseurs-kinésithérapeutes interviewés s'expriment majoritairement dans cette catégorie, mais nous remarquons une répartition très différente entre les occurrences positives et négatives dans ces trois entretiens. Cette différence pourrait être due à une implication différente des masseurs-kinésithérapeutes, à un abord différent de la pathologie ou encore des opinions différentes des MK à propos de la Covid-19.

Nous remarquons que les trois professionnels interrogés ne réalisent pas les mêmes adaptations et ne prennent pas les mêmes précautions pour la santé des sportifs lors de la reprise de l'activité.

En effet, la principale adaptation dans la pratique du premier masseur-kinésithérapeute consiste à faire réaliser au sportif pris en charge, une semaine de réhabilitation classique en individuel avant une reprise avec le groupe d'entraînement : il n'utilise pas de nouveaux critères de suivi, en lien avec la symptomatologie spécifique ou les complications possibles de la Covid-19. Les outils de suivis utilisés restent identiques à ceux que les sportifs utilisent quotidiennement, c'est-à-dire, un questionnaire Rating of Perceived Exertion (RPE) pour surveiller la fatigue, ainsi qu'un tracker GPS qui permet une analyse des performances.

Le professionnel numéro un n'adopte pas de dispositif de monitoring de la fréquence cardiaque ou de la température corporelle comme il peut l'être conseillé dans la littérature actuelle.

Nous n'avons pas non plus retrouvé de notion de personnalisation ainsi que d'adaptation des programmes de réadaptation dans le discours de ce MK.

Le MK semble sous-estimer les conséquences de l'implication de la Covid-19 dans sa pratique, comme nous le montre notre analyse de l'énonciation (partie 4.5.1). De plus, il explique que le sujet abordé relève plus des compétences ainsi que du programme réalisé par l'équipe de préparateur physique de sa structure professionnelle. Or, ceci peut sembler paradoxal dans la mesure où, dans le cadre de la pathologie, et donc de la Covid-19, ce travail de réadaptation terrain relève plutôt des compétences d'un masseur-kinésithérapeute. Les compétences des préparateurs physiques s'appliquent dans un cadre non-pathologique.

Le second masseur-kinésithérapeute interrogé modifie d'avantage sa pratique que le premier MK. Il semble faire part d'une importante compréhension de l'impact possible de la Covid-19 dans la réadaptation des sportifs qu'il prend en charge.

Tout d'abord, lors du retour du sportif, après sa période d'isolement obligatoire, il est pris en charge par un masseur-kinésithérapeute qui s'occupe spécialement de la réathlétisation. Ce MK dédié, demande immédiatement le questionnaire RPE, puis une course à pied d'environ 20 minutes est réalisée par le patient, avec une surveillance étroite de ses constantes. Cette surveillance comprend l'observation globale ainsi que la surveillance des constantes cardiaques. Le sportif doit aussi participer à une séance de renforcement musculaire personnalisée avec la réalisation de tests de gainage comme le test de Sorensen et le test de Shirado.

La prise en charge est adaptée et personnalisée à chaque sportif, en fonction de l'expression des symptômes de la pathologie dont il a souffert.

Plusieurs critères de surveillance sont utilisés par le masseur-kinésithérapeute. Cette surveillance concerne la fréquence cardiaque, la fatigue, le poids ainsi que l'hydratation en plus du GPS tracker mais son utilisation est non spécifique au contexte de la Covid-19.

Un des buts de cette réadaptation sous surveillance rapprochée, est, pour le MK, de réduire au maximum le temps d'indisponibilité des joueurs pris en charge. La notion de réduction de cette période d'écartement du groupe semble importante chez les deuxième et troisième MK interrogés. Dans notre recherche bibliographique, nous avons trouvé des conseils de durée de période de réathlétisation assez long, sur des périodes de quatre à six semaines, cela ne semble pas être des durées aussi longues retenues par les MK, qui évoquent un retour à leur niveau assez rapide des sportifs.

Cette notion de rapidité du retour au meilleur niveau, avec un temps réduit d'indisponibilité, pourrait amener à des comportements délétères envers la santé des sportifs. En effet, chez deux des trois professionnels de santé interviewés, nous remarquons un non-respect des temps de carence sportive recommandés, en faisant réaliser du travail sportif à la maison ou sur le lieu d'entraînement avec des mesures de distanciation lors de la deuxième partie de la convalescence, notamment chez des patients asymptomatiques. Or, il n'est pas prouvé, à ce jour, qu'une infection asymptomatique n'a pas d'incidence sur le système cardio-vasculaire, et donc il serait possible de passer à côté de complications silencieuses de la pathologie comme

la myocardite inflammatoire, qui reste une des principales causes de mort cardiaque associée au sport chez les personnes de moins de trente-cinq ans.

Le professionnel souligne une augmentation et une importance accordée de la communication à plusieurs niveaux. D'une part, avec les autres professionnels qui l'entourent, que ce soit l'équipe médicale ou l'équipe technique. Il relate une augmentation du travail en pluridisciplinarité. D'autre part avec les sportifs qu'il prend en charge, notamment lors du temps de carence obligatoire, afin que le patient ne se sente pas isolé et qu'il ne développe pas de stress ou d'anxiété par rapport à ce temps de mise à l'écart.

Chez les deux derniers MK, nous constatons, en plus des adaptations pratiques réalisées, une notion d'adaptation organisationnelle. Nous remarquons qu'ils accordent de l'importance à la réduction de la transmission du virus et donc des contaminations. Ils réalisent chacun des aménagements sur leur lieux de travail ainsi qu'une surveillance des gestes barrières (port du masque, distanciation sociale, lavage de mains) pour éviter la prolifération du virus.

Le troisième MK évoque également une sensibilisation à la vaccination auprès des sportifs qu'il prend en charge.

Le troisième masseur-kinésithérapeute possède un discours plus compliqué à analyser, il comporte des ambivalences. Il est difficile pour le chercheur de connaître son avis sur la question de recherche.

Dans un premier temps, il exprime réaliser une personnalisation du programme de réadaptation du sportif concerné en fonction de l'expression des symptômes de la pathologie, mais il n'a pas eu réellement besoin de réaliser des modifications dans sa pratique, car il explique qu'il n'a pas eu de cas le nécessitant. Il semble que ce professionnel se limite au spectre de gravité de la maladie, sans réellement prendre en compte le fait qu'il n'y a pas besoin d'avoir souffert d'une forme grave pour souffrir de symptômes résiduels ou pour avoir des complications pouvant apparaître comme silencieuses au départ.

Il n'utilise pas de critère spécifique à la maladie Covid-19 lors du retour au jeu des sportifs. En effet, il nous fait part d'une surveillance de signes d'alertes mais n'utilise pas de matériel de surveillance de ces signes, comme par exemple, le cardiofréquencemètre pour la surveillance de la fréquence cardiaque, à l'effort et au repos, qui peut être une excellente indication concernant l'état du cœur du sportif. Nous comprenons qu'un questionnement oral et régulier est effectué chez les joueurs revenant à l'entraînement après avoir attrapé la Covid-19.

La surveillance et la vigilance apparaît comme les principales précautions prises lors de la reprise sportive de ses patients, mais il n'exprime pas les points surveillés.

Des tests sont réalisés pour surveiller l'état physique des joueurs, ce sont des tests de pré-saison et post-saison, ainsi que des tests cardiaques obligatoires communs à tous les footballeurs de haut-niveau. Dans un contexte d'une infection par la Covid-19, le MK n'a pas éprouvé le besoin d'introduire d'autres tests en plus de ceux-ci.

Il travaille en collaboration étroite avec une équipe de médecins. Il considère, que s'il avait eu à adapter l'effort physique réalisé par les sportifs, ce serait aux médecins d'en décider les modalités. Or, il est vrai, qu'un masseur-kinésithérapeute peut réaliser lui-même les adaptations lors d'un effort à l'aide de constantes.

La communication avec l'équipe qui entoure le MK semble être très importante pour lui, elle est très présente dans sa pratique quotidienne, mais n'augmente pas dans un contexte de Covid-19.

Lors de ce troisième entretien, nous constatons que la charge de travail du masseur-kinésithérapeute a augmenté. En effet, il relate un investissement encore plus conséquent avec ce contexte de Covid-19, notamment par la veille sanitaire qu'il effectue, comme la surveillance du respect des gestes barrières.

5.1.2 Prise en charge des symptômes spécifiques à la Covid-19

Concernant la thématique traitant de la prise en charge des symptômes spécifiques de la Covid-19, les MK interrogés effectuent une prise en charge différente.

A propos du symptôme fatigue, deux des trois MK utilisent le questionnaire RPE, ce qui leur permet d'obtenir des données mesurables et interprétables. Le MK numéro un porte son attention sur le fait que la fatigue n'augmente pas soudainement par rapport aux valeurs habituelles mais aussi que ces valeurs restent cohérentes avec celle du groupe de sportifs.

Le troisième MK, quant à lui, réalise une surveillance de la fatigue en questionnant oralement le sportif, mais il évoque le fait de ne pas avoir eu de cas présentant une fatigue résiduelle mais que si le cas c'était présenté, il aurait réalisé une adaptation ou un arrêt de l'entraînement.

Un large éventail de symptomatologies est observé par les MK avec comme exemple de symptômes : la fatigue, la déshydratation, la fièvre ainsi que les myalgies. Aucun d'eux n'a eu à faire face à un spectre grave de la maladie nécessitant une hospitalisation ainsi qu'une lourde rééducation.

La fragilité cardiaque après une infection par la Covid-19 peut être très handicapante voir dangereuse chez un sportif. La surveillance de celle-ci est assez partagée entre les MK : le premier et le troisième n'effectuent pas de surveillance spécifique. Le troisième professionnel interrogé justifie cette absence de surveillance spécifique car il n'a pas eu à faire face à de formes graves de la maladie.

Le système cardio-vasculaire reste la deuxième cible la plus importante de la Covid-19, et la non-surveillance de signes de fragilité pourrait s'avérer très dangereux pour la santé de sportifs concernés, de plus, nous avons trouvés dans la littérature que l'atteinte cardiaque et la sévérité de la maladie n'étaient pas corrélés. Mais également qu'actuellement, nous ne possédons pas tous les effets du virus SARS-CoV-2 et notamment son implication cardiaque.

En ce qui concerne le second MK, il réalise une surveillance cardiaque à l'aide du médecin, qui lui réalise des tests sanguins, tandis que le MK réalise une surveillance de la fréquence cardiaque.

L'aspect psychologique des sportifs est pris en compte par la majorité des MK, avec une prise au sérieux de l'impact stressant de cette pathologie. En effet, le suivi psychologique des sportifs touchés fut réalisé par des psychologues dans deux des trois structures où exercent les MK.

Un des professionnels prend particulièrement cet aspect en compte. Nous retrouvons chez lui une augmentation de la communication avec ses patients, notamment lors des périodes d'évictions.

Seul une des structures dans laquelle un des MK exerce n'a pas réalisé de suivi psychologique, nous ne constatons pas non plus d'augmentation de la communication avec les sportifs concernés, malgré une évocation d'augmentation du stress chez eux.

Deux des trois masseurs-kinésithérapeutes, relatent qu'il semblerait avoir une augmentation des blessures musculaires chez les sportifs de haut-niveau ayant contracté la Covid-19, en se questionnant sur leurs causes, qui pourraient provenir du dé-entraînement lors du confinement, de la pathologie en elle-même ou encore d'une trop grande rapidité de retour au jeu.

Aucun des professionnels que nous avons pu interroger n'évoque la réalisation de bilan diagnostique kinésithérapique avant le commencement de la réadaptation. Ce qui semble paradoxal puisque nous retrouvons dans la littérature actuelle qu'il est vivement conseillé de réaliser un bilan car avec celui-ci le MK adapte, au plus près des besoins du patient, le programme de réadaptation.

5.1.3 Les différents profils des masseurs-kinésithérapeutes interrogés

A l'issue de ces entretiens, nous retrouvons trois profils de MK assez différents, malgré leur mode d'exercice quasiment similaire, sur la thématique de la réadaptation après une infection par la Covid-19.

En effet, chez le premier MK interrogé, nous retrouvons beaucoup d'hésitations ainsi qu'un manque de structuration de son discours. Il semble peu investi dans sa pratique, concernant le sujet évoqué par le chercheur. Ce manque d'investissement pourrait venir du fait que ce n'est pas lui, personnellement, qui réalise la réadaptation des joueurs, mais plutôt les préparateurs physiques de la structure dans laquelle il exerce.

Ensuite, le second professionnel que nous avons interviewé semble réaliser une prise en charge plus consciencieuse, avec des précautions préalables à la reprise sportive, en analysant l'état de l'athlète avant cette reprise. La prise en charge des sportifs est globale, c'est-à-dire que l'aspect physique et mental semblent tout deux aussi importants l'un que l'autre.

Bien que le MK semble avoir des difficultés à structurer ses idées au début de l'entretien, nous constatons qu'il s'approprie son discours et qu'il donne son avis personnel sur le sujet. Il paraît être très impliqué dans ses dires.

De plus, il souligne l'importance de la communication dans un contexte de Covid-19 entre les différents acteurs au service de la performance sportive.

A propos du dernier MK interrogé, il nous apparaît qu'il semble beaucoup réfléchir avant de s'exprimer. Mais nous constatons aussi qu'il a tendance, également, à plusieurs reprises se contredire dans ses propos, ce qui pourrait faire part d'une certaine incertitude.

Ce MK paraît être plus impliqué dans l'exécution de pratique que sur la réflexion concernant le sujet présenté. En effet, il semble être en attente d'un aiguillage des médecins concernant les précautions à prendre ainsi que les modifications à réaliser dans la réadaptation. Ses principales adaptations concernent donc la partie sensibilisation à la réduction de la transmission du virus ainsi qu'à la vaccination : ce sont donc des adaptations réalisées en amont de la pathologie. Nous avons des difficultés à savoir qu'elle est son opinion personnelle. Malgré ses difficultés, nous comprenons que cette période est fatigante pour le MK, et a demandé un investissement personnel conséquent qui pourrait avoir un retentissement important dans le futur.

Pour conclure, nous constatons que les trois MK ont une gestion différente de la réadaptation post Covid-19 chez les sportifs de haut-niveau. Nous pouvons émettre des hypothèses sur ces différences qui pourraient être liées à leurs croyances personnelles ou encore à leur implication personnelle dans leur pratique à propos de la Covid-19.

5.2 Limites de l'étude

Les premières limites de l'étude se trouvent dans la revue de littérature. En effet, nous avons réalisé cette revue uniquement à partir d'un seul moteur de recherche, il aurait fallu en utiliser plusieurs pour nous permettre d'élargir encore nos données. De plus, seuls les articles écrits en français ou en anglais ont été lus, et non ceux écrits dans d'autres langues.

Le choix de la population lui aussi peut être considéré comme biaisé, en effet, les trois professionnels interrogés ont un mode d'exercice similaire, il aurait fallu que nous interrogeons des masseurs-kinésithérapeutes avec différents modes d'exercices. Mais aussi, que les MK traitent des sportifs de haut-niveau pratiquant différents types de sports. De plus, nous n'avons pas effectué de randomisation. Un biais de sélection apparaît donc ici, ce qui veut dire que notre étude n'est pas représentative.

Malgré l'étude théorique de la méthodologie de l'entretien semi-directif, la partie pratique fut plus difficile à mettre en place par l'apprenti chercheur. Des erreurs dans les relances peuvent être constatées notamment, si nous analysons par exemple cette phrase de l'entretien numéro deux : « Ok et vous aviez fait des tests aussi ? Des tests basiques que vous utilisiez avant ou des nouveaux ? » (l.71-72). Nous constatons que cette relance induit un élément d'orientation

du discours de l'interviewé sur la réalisation de nouveaux tests, ce qui enlève une certaine liberté au répondant.

Enfin, cette étude fut menée principalement par une seule personne, qui a été l'interviewer, le rédacteur ainsi que l'analyste. La directrice de mémoire a pu orienter l'apprenti chercheur. Ainsi que l'avis de personnes extérieures a pu être demandé à diverses étapes de la rédaction et de l'analyse de l'étude. Mais ce monopole de la conception de l'étude reste un biais méthodologique.

5.3 Perspectives

Après avoir analysé les entretiens effectués, nous avons constaté une grande différence entre les modifications effectuées par les professionnels lors de la réadaptation pendant le retour au jeu des sportifs de haut niveau. Il semblerait judicieux d'approfondir les données pour comprendre pourquoi nous retrouvons autant de différences. La réalisation d'une évaluation des pratiques professionnelles permettrait d'améliorer les recommandations à propos de la reprise du sport après une infection par la Covid-19.

Il serait également judicieux d'étudier les motivations d'une surveillance cardiaque relativement dérisoire des paramètres cardiaques par la majorité des MK participant à cette étude alors qu'à l'heure actuelle, il apparaît que le système cardiovasculaire constitue la seconde cible de la Covid-19 [16]. Il se pourrait que ces causes soient liées à des croyances personnelles, une certaine méconnaissance de la maladie, ou encore un signe de désintéressement de la part du professionnel.

Nous nous sommes rendu compte, après l'analyse des résultats, qu'aucun des masseurs-kinésithérapeutes interviewés n'a évoqué de bilan diagnostic kinésithérapique, il pourrait s'avérer intéressant d'approfondir nos connaissances sur la réalisation de ces bilans, ainsi que de relever son contenu. Il pourrait être intéressant de savoir si ces bilans ont été adaptés à la pathologie.

6 Conclusion

Lors de ce travail, l'objectif est de mieux appréhender en quoi les masseurs-kinésithérapeutes des athlètes de haut niveau, touchés par le virus de la Covid-19, ont été amenés à modifier le suivi ainsi que les prises en charge de ces sportifs.

Pour cela, nous nous sommes demandés : En quoi une infection par la Covid-19 modifie-t-elle la prise en charge et le suivi du masseur-kinésithérapeute, lors de la réadaptation, en vue du retour au jeu du sportif de haut niveau ?

La réalisation d'entretiens avec trois thérapeutes, ainsi qu'une analyse qualitative, nous ont permis d'identifier des éléments de réponses.

Dans un premier temps, nous constatons une hétérogénéité entre les trois sujets de notre étude. En effet, le premier MK ne réalise que très peu d'adaptation dans sa prise en charge ainsi que dans la surveillance lors de la réadaptation des sportifs. La majeure modification de sa pratique consiste à faire réaliser aux patients une semaine d'entraînement en individuel, principalement gérée par les préparateurs physiques de sa structure.

Le second MK, quant à lui, réalise une surveillance plus poussée de certains paramètres à l'aide de nouveaux critères comme la fréquence cardiaque, la fatigue, le taux d'hydratation et la masse pondérale. Il personnalise également le réentraînement à l'effort en fonction des symptômes exprimés par les sportifs. De plus, il réalise des adaptations dans sa pratique pour prévenir les transmissions du virus entre les athlètes.

Le dernier MK ne réalise pas d'adaptation majeure dans sa prise en charge et dans le suivi des joueurs, mais il axe ses modifications sur la prévention de la transmission du virus ainsi qu'une sensibilisation à la vaccination.

Par ailleurs, nous constatons un suivi relativement pauvre des paramètres cardiaques chez la majorité des professionnels interrogés, alors qu'il semblerait que le système cardio-vasculaire soit la deuxième cible la plus importante du virus responsable de la Covid-19, le SARS-CoV-2.

Notre étude nous montre une grande hétérogénéité entre les pratiques des MK pour la réadaptation du sportif de haut niveau dans un contexte d'infection par la Covid-19. Ceci reflète un besoin d'uniformisation des pratiques, ayant pour but de préserver la santé des sportifs, tout en leur permettant de retrouver un niveau de performance antérieur. Cette uniformisation pourrait s'accomplir grâce à la réalisation d'un consensus ou de recommandations de bonnes pratiques.

7 Bibliographie :

- [1] Yesudhas D, Srivastava A, Gromiha MM. COVID-19 outbreak: history, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics. *Infection* 2020;1–15. <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01516-2>.
- [2] Yang Y, Peng F, Wang R, Guan K, Jiang T, Xu G, et al. The deadly coronaviruses: The 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China. *J Autoimmun* 2020;109:102434. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102434>.
- [3] Schwartz DA, Morotti D. Placental Pathology of COVID-19 with and without Fetal and Neonatal Infection: Trophoblast Necrosis and Chronic Histiocytic Intervillositis as Risk Factors for Transplacental Transmission of SARS-CoV-2. *Viruses* 2020;12:E1308. <https://doi.org/10.3390/v12111308>.
- [4] Habashi NM, Camporota L, Gatto LA, Nieman G. Functional pathophysiology of SARS-CoV-2-induced acute lung injury and clinical implications. *J Appl Physiol (1985)* 2021;130:877–91. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00742.2020>.
- [5] Sun T, Guo L, Tian F, Dai T, Xing X, Zhao J, et al. Rehabilitation of patients with COVID-19 2020.
- [6] Candan S, Elibol N, Abdullahi A. Consideration of prevention and management of long-term consequences of post-acture respiratory distress syndrome in patient with COVID-19 2020.
- [7] LE GOASTER Laëtitia, Haute Autorité de Santé. Réponses rapides dans le cadre de la Covid-19 : Symptômes prolongés suite à une Covid-19 de l'adulte - Diagnostic et prise en charge 2021.
- [8] Académie nationale de la médecine. Les séquelles de la COVID-19: Avis de l'Académie nationale de la médecine 2020.
- [9] Décision n° 2022.0023/DC/SEM du 20 janvier 2022 du collège de la Haute Autorité de santé portant autorisation d'accès précoce de la spécialité PAXLOVID n.d.
- [10] Goha A, Mezue K, Edwards P, Nunura F, Baugh D, Madu E. COVID-19 and the heart: An update for clinicians 2020.
- [11] Dherange P, Lang J, Qian P, Oberfeld B, Sauer WH, Koplan B, et al. Arrhythmias and COVID-19: A review 2020.
- [12] South AM, Diz DI, Chappell MC. COVID-19, ACE2, and the cardiovascular consequences 2020.

- [13] Babapoor-Farrokhran S, Gill D, Walker J, Rasekhi RT, Bozorgnia B, Amanullah A. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. *Life Sci* 2020;253:117723. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.117723>.
- [14] Fard D, Huguet R, Koutsoukis A, Deguillard C, Tuffreau A-S, Deux J-F, et al. Myocardite et maladie à COVID-19: où en est-on? 2020.
- [15] Behzad S, Aghaghazvini L, Radmard AR, Gholamrezanezhad A. Extrapulmonary manifestations of COVID-19: Radiologic and clinical overview. *Clin Imaging* 2020;66:35–41. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2020.05.013>.
- [16] Oikonomou E, Papanikolaou A, Anastasakis A, Bournousouzis E, Georgakopoulos C, Goudevenos J, et al. Proposed algorithm for return to sports in competitive athletes who have suffered COVID-19. 2020.
- [17] Mitrani RD, Dabas N, Goldberger JJ. COVID-19 cardiac injury: Implications for long-term surveillance and outcomes in survivors 2020.
- [18] Malek LA, Marczak M, Milosz-Wieczorek B, Konopka M, Braksator W, Drygas W, et al. Cardiac involvement in consecutive elite athletes recovered from Covid-19: A magnetic resonance study 2021.
- [19] Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol* 2020:e203557. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.3557>.
- [20] Siripanthong B, Nazarian S, Muser D, Deo R, Santageli P, Khanji MY, et al. Recognizing COVID-19 related myocarditis: The possible pathophysiology and proposed guideline for diagnosis and management. 2020.
- [21] H Hulle J, Loosemore M, Schwellnus M. Respiratory health in athletes: facing the COVID-19 challenge 2020.
- [22] Alderighi C, Rasoini R. Covid-19, myocarditis and return to play: it's time to be conservative 2021.
- [23] Wilson MG, Hull JH, Rogers J, Pollock N, Dodd M, Haines J, et al. Cardiorespiratory considerations for return-to-play in elite athletes after COVID-19 infection: a practical guide for sport and exercise medicine physicians. 2020.

- [24] Gervasi SF, Pengue L, Damato L, Monti R, Pradella S, Pirroni T, et al. Is extensive cardiopulmonary screening useful in athletes with previous asymptomatic or mild SARS-CoV-2 infection? 2020.
- [25] Phelan D, Kim JH, Elliott MD, Wasfy MM, Cremer P, Johri AM, et al. Screening of Potential Cardiac Involvement in Competitive Athletes Recovering from COVID-19 2020.
- [26] McKinney J, Connelly KA, Dorian P, Fournier A, Goodman JM, Grubic N, et al. COVID-19–Myocarditis and Return to Play: Reflections and Recommendations From a Canadian Working Group. *Can J Cardiol* 2021;37:1165–74. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.11.007>.
- [27] Starekova J, Bluemke DA, Bradham WS. Evaluation for Myocarditis in Competitive Student Athletes Recovering from Coronavirus Disease 2019 with Cardiac Magnetic Resonance Imaging 2021.
- [28] Schellhorn P, Klingel K, Burgstahler C. Return to sport after COVID-19 infection. *European Heart Journal* 2020:4382–4.
- [29] Baggish AL, Levine BD. Icarus and Sports After COVID 19. *Circulation* 2020;142:615–7. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.048335>.
- [30] Phelan D, Kim JH, Chung EH. A Game Plan for the Resumption of Sport and Exercise After Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection 2020.
- [31] Kim JH, Levine BD, Phelan D, Emery MS, Martinez MW, Chung EH, et al. Coronavirus Disease 2019 and the Athletic Heart: Emerging perspectives on pathology, risks, and return to play. 2021.
- [32] Raukar NP, Cooper LT. Implications of SARS-CoV-2-Associated Myocarditis in the Medical Evaluation of Athletes 2020.
- [33] Verwoert GC, de Vries ST, Bijsterveld N, Willems AR, vd Borgh R, Jongman JK, et al. Return to sports after COVID-19: a position paper from the Dutch Sports CARDiology Section of the Netherlands Society of Cardiology 2020.
- [34] Ministère des sports. Guide d'accompagnement des sportifs de haut niveau 2020.
- [35] Udelson JE, Curtis MA, Rowin EJ. Return to Play for Athletes after Coronavirus Disease 2019 Infection - MAKing High-Stakes Recommendations as Data Evolve 2020.
- [36] Haute Autorité de Santé. Kinésithérapie - Réentraînement à l'effort au cours des symptômes

prolongés de la Covid-19 2021:4.

[37] Décret de compétence n.d. <http://www.cdomk59.fr/espace-masseur-kine/textes/decret-de-competence/> (accessed October 28, 2021).

[38] Kinésithérapeute du sport. Kiné du sport n.d. <https://www.kinedusport.com/kine-du-sport/le-metier/> (accessed October 29, 2021).

[39] Hickey JT, Timmins RG, Maniar N, Williams MD, Opar DA. Criteria for Progressing Rehabilitation and Determining Return-to-Play Clearance Following Hamstring Strain Injury: A Systematic Review. *Sports Med* 2017;47:1375–87. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0667-x>.

[40] Doege J, Ayres JM, Mackay MJ, Tarakemeh A, Brown SM, Vopat BG, et al. Defining Return to Sport: A Systematic Review. *Orthop J Sports Med* 2021;9:23259671211009588. <https://doi.org/10.1177/23259671211009589>.

[41] van der Horst N, van de Hoef S, Reurink G, Huisstede B, Backx F. Return to Play After Hamstring Injuries: A Qualitative Systematic Review of Definitions and Criteria. *Sports Med* 2016;46:899–912. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0468-7>.

[42] Habets B, van den Broek AG, Huisstede BMA, Backx FJG, van Cingel REH. Return to Sport in Athletes with Midportion Achilles Tendinopathy: A Qualitative Systematic Review Regarding Definitions and Criteria. *Sports Med* 2018;48:705–23. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0833-9>.

[43] Baggish A, Drezner JA, Kim J, Martinez M, Prutkin JM. Resurgence of sport in the wake of COVID-19: cardiac considerations in competitive athletes 2020.

[44] Delafontaine A. Réussir la démarche de recherche universitaire en kinésithérapie et thérapie manuelle. n.d.

[45] L'entretien semi-directif: définition, caractéristiques et étapes. Scribbr 2019. <https://www.scribbr.fr/methodologie/entretien-semi-directif/> (accessed December 7, 2021).

[46] Bardin L. L'analyse de contenu. Presses Universitaires de France. n.d.

[47] Dreyfus SE. The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition. *Bulletin of Science, Technology & Society* 2004;24:177–81. <https://doi.org/10.1177/0270467604264992>.

8 Annexes :

8.1 Annexe I : Le guide d'entretien :

Thèmes	Questions	Notions attendues
Changement et adaptation dans la pratique des MK	Adaptation des PEC	<ul style="list-style-type: none">- Progression plus lente- Adaptation/ changement des protocoles- Limites différentes de celles d'avant- Plus de personnalisation des programmes- Différences si pathologies respiratoires sous-jacentes- Introduction de « red flag »
	Modification des critères de suivi	<ul style="list-style-type: none">- FC au repos et à l'effort- Température- Douleurs- Fatigue- Signes et symptômes de la COVID- Symptômes anormaux : douleurs thoraciques, dyspnée, essoufflement, autres
	Modification du matériel de suivi	<ul style="list-style-type: none">- Cardio-fréquencemètre- Perception du sportif- Questionnaire- Thermomètre- Autres ?

	Modification des tests	<ul style="list-style-type: none"> - Nouveaux tests ? - Tests habituels ?
Symptômes qui peuvent avoir un fort impact sur la réadaptation	Fatigue	- Changements par rapport au fait que les sportifs ont une tolérance élevée à la fatigue ?
	Fragilité cardiaque	<ul style="list-style-type: none"> - Plus de surveillance cardiaque ? - Par quels moyens ?
État mental des athlètes	Aspect psychologique	- Anxiété, dépression, stress qui peut y avoir dans la COVID-19, quelle gestion ?

8.2 Annexe II : Mail envoyé aux masseurs-kinésithérapeutes

« Monsieur, Madame X

Actuellement en formation à l'IFMK Niçois, il m'est demandé d'effectuer dans ce cursus un travail de recherche dans le cadre de l'obtention de mon diplôme d'état (DE) de masseur-kinésithérapeute. J'ai choisi d'orienter ce travail sur la réadaptation des sportifs de haut niveau après une infection par la COVID-19.

Anciennement sportive de haut niveau dans le monde de la natation et en pleine pandémie de la COVID-19, j'aimerais interroger des masseurs-kinésithérapeutes pour voir l'impact de cette pathologie sur leur pratique.

Votre expérience m'amène à solliciter auprès de vous un entretien qui durera maximum 30 minutes et pourra prendre différentes modalités selon vos disponibilités et votre choix : en tête à tête, téléphonique ou en visioconférence.

Je tiens à vous préciser que les entretiens ainsi que vous-même resterez totalement anonyme.

Je reste bien sûr disponible pour toute demande d'informations complémentaires et guette votre retour par mail.

Je vous remercie pour l'attention que vous me porterez.

Recevez mes respectueuses salutations.

Camille Gheorghiu »

8.3 Annexe III : Lettre d'information et consentement destiné aux MK interrogés

Document d'information pour la participation à une étude exploratoire sur la réadaptation du sportif de haut niveau après une infection par la COVID-19 dans le cadre d'un retour au jeu.

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche dans le cadre de la validation d'un mémoire de fin d'étude. Il s'agit d'une « Étude qualitative de la réadaptation du sportif de haut niveau après une infection par la COVID-19 dans le cadre d'un retour au jeu ».

Avant d'accepter de participer à cet entretien, nous vous laissons prendre connaissance des modalités de l'étude :

- Contexte de l'étude et objectif :

La COVID-19 est une nouvelle pathologie, à la fois multi-systémique et multi-organique, qui touche tout type de population, dont les sportifs de haut niveau. En effet, l'impact de cette pathologie peut être important sur le corps des athlètes. L'objectif de cette étude est de comprendre comment les masseur-kinésithérapeute réadapte ses sportifs qui ont eux-mêmes pour objectif de retourner sur le terrain le plus rapidement possible.

- Méthodologie :

Le but de notre étude est d'interroger des masseur-kinésithérapeute prenant en charge des sportifs de haut niveau, ayant été touchés par la COVID-19, lors de leur réadaptation en vue de leur retour au jeu, et de les questionner sur leur pratique.

Pour cela nous allons conduire des entretiens avec ces masseurs-kinésithérapeutes.

- Confidentialité :

Tous les entretiens effectués dans le cadre de cette étude sont et resteront anonymes. Le chercheur seul connaîtra l'identité de la personne interviewée.

Votre participation est basée sur du volontariat, vous avez le droit de ne pas y participer ou de vous retirer à n'importe quel moment même si vous avez déjà accepté préalablement.

Après participation, à tout moment le participant peut demander aux chercheurs de ne pas prendre en compte ses données, il sera alors exclu de l'étude.

- Données des entretiens :

Les entretiens seront analysés, retranscrits et conservés pendant un an avant d'être détruits.

- Consentement :

Après lecture de ce document, assurez-vous d'avoir pris connaissance de toutes les informations ci-dessus et d'en comprendre le contenu. De ce fait, votre participation à cette étude est

volontaire et vous consentez à ce que vos réponses soient utilisées pour les fins de ce projet de recherche.

- Coordonnées :

Si vous avez des questions concernant le projet de recherche ou si vous éprouvez un problème que vous croyez lié à votre participation, vous pouvez communiquer avec le responsable du projet aux coordonnées suivantes :

Camille Gheorghiu – Étudiante en EMK5 à l'IFMK Niçois

8.4 Annexe IV : Retranscription de l'entretien 1

1 **I : Donc depuis peu vous avez à suivre des athlètes qui ont été touchés par la COVID,**
2 **pouvez-vous partager avec moi votre expérience sur la reprise du sport et sur leur suivi**
3 **kinésithérapique ?**

4 K1 : Alors :::euh::: c'est très vaste comme question ↑ (rire) euh alors nous tu sais bien que là
5 c'est un club pro ↑ donc je suis évidemment pas le seul à intervenir là-dessus ↑ :::euh:::
6 donc :::euh::: hum alors tu veux quoi tu veux savoir comment ils se portent au niveau blessure
7 au niveau physique ↑

8 **I : Surtout sur toute la partie réadaptation au moment du retour au jeu en fait donc quelle**
9 **prise en charge vous effectuez ?**

10 K1 : :::Euh::: alors ça ça dépend :::euh::: pff en fait ça :::dépend::: là ces derniers temps depuis
11 que tout le monde est vacciné y'a plus de cas ! :::euh::: avant quand on été pas vacciné bon bah
12 y'a eu y'a eu plusieurs périodes différentes ↑ y'a eu la période où de toute façon le championnats
13 s'est arrêté donc ça je pense c'est pas cette période-là qui t'intéresse ↑

14 **I : C'est vraiment au moment après une infection juste avant de retourner sur le terrain**
15 **et de retourner dans le groupe par exemple comment vous avez géré au niveau kiné et**
16 **pendant le retour au jeu, au niveau de la réadaptation**

17 K1 : [...] Ouais au niveau généralement ils avaient une semaine d'entraînement individuel
18 avant de reprendre avec le groupe ↓ après ça dépend est ce qu'ils ont été symptomatiques ou
19 pas ↑

20 **I : Je m'intéresse principalement aux cas symptomatiques**

21 K1 : Sur les cas symptomatiques ↑ :::euh::: hum alors le truc c'est que :::le::: les cas
22 symptomatiques on les a surtout eu la période où le championnat était arrêté donc c'était assez
23 facile à gérer parce que toute façon il y avait pas de compétition ↓ :::euh::: une fois que la
24 compétition a repris en symptomatique on en a :::eu::: maximum deux ↑ et ils ont fait une
25 semaine en individuel à partir du moment où ils pouvaient revenir c'est-à-dire que pendant euh
26 une quinzaine de jour ils étaient isolés évidemment ↓ et à partir du moment où ils reviennent
27 une semaine en individuel avant de repasser ↓ avec le groupe ↓ sachant que ils avaient aussi un
28 petit peu :::de::: mhm de travail à faire chez eux sur leur deuxième semaine d'isolement ↓

29 **I : Ok et donc du coup dans cette semaine individuelle qu'est-ce que vous avez fait ?**

30 K1 : [...] C'est du travail assez classique sur le terrain ! alors là après c'était pas avec nous
31 kinés c'était avec les prépas ↑ :::euh::: c'est pour ça c'est des questions qui touchent aussi un
32 petit peu la partie prépa physique chez nous en l'occurrence ↑ fin de manière générale ↓ :::euh:::
33 donc c'est de la réadaptation :::euh::: classique euh très vite ils sont sur le terrain ↑ travail un

34 peu de course au seuil dans un premier temps puis après passer sur de l'intermittent court ↓ et
35 aller assez vite vers le sprint quoi ↓ donc c'est des étapes ↑ relativement accélérée sur le sur la
36 réadaptation quoi ↓

37 **I : Ok très bien et vous avez fait des changements par rapport au fait que ce soit la covid**
38 **ou pas forcément ?**

39 K1 : Des changements à quel niveau ↑

40 **I : Par exemple sur les critères de suivi**

41 K1 : :::Mhm::: les suivis sont les enfin les outils de suivi sont les mêmes dans le sens où ↓ ils
42 avaient le gps ↑ ils avaient le un questionnaire rpe et cetera mais comme ils ont ↓ tout le temps
43 de toute façon ! :::euh::: après la différence c'est qu'il y a pas de zone type ischio jambiers ou
44 où s'intéresse à savoir est ce que l'ischio est douloureux ou pas ↑ :::euh ::: donc à partir du
45 moment où euh bah déjà les tests pcr sont négatifs et cetera ↓ y'a pas de soucis ↑ et que le RPE
46 avec la fatigue avec l'intensité et cetera sont cohérentes ↑ pareil y'a pas de particularités euh ↓
47 plus que ça quoi ↓

48 **I : Donc du coup vous faites attention à la fatigue est ce que vous pouvez m'expliquer par**
49 **rapport à ça, qu'est-ce que c'est déjà le rpe ?**

50 K1 : Le rpe :::c'est::: le ressenti subjectif de l'effort ressenti perçu de l'effort :::euh::: alors la
51 après c'est encore une fois c'est la partie prépa physique donc c'est pour ça que c'est ↓ un peu
52 délicat :::euh::: à savoir euh est ce que tu veux que après même j'te mette en contact avec les
53 prépas pour qu'ils te répondent précisément à ça ↑ parce que c'est pas nous kiné ↑ qui faisons
54 exactement le suivi rpe ! la on est dans la partie prépa physique sur le RPE la réadaptation et
55 cetera ↓ donc :::euh::: je vais pas pouvoir te dire précisément ↑ je je sais comment ça se passe
56 parce que nous sur un joueur blessé on fait aussi un rpe ↑ savoir la fatigue ↑ l'intensité ↑ la
57 douleur ↑ quand il est blessé par exemple aux ischio jambiers etc ↓ ça c'est les critères qu'on
58 prend ! mais la sur les cas covid c'est pas nous qui kiné qui ont fait la réadaptation terrain ↑

59 **I : Ok**

60 K1 : [...] C'est à peu près les mêmes critères hein ! effectivement on essaie d'augmenter les
61 intensités et les charges d'entraînements ↑ et on voit si la fatigue n'évolue pas négativement et
62 euh si y'a pas de symptômes liés au COVID ↑ mais en l'occurrence nous ça s'est toujours bien
63 passé là-dessus ↓

64 **I : Ok et on sait que le covid a quand même un gros impact sur le système cardio-**
65 **vasculaire est ce qu'il y a des choses qui ont été mise en place par rapport à ça ?**

66 K1 : (2s) Mhm en plus non ↑ après on a euh le cas d'un joueur notamment qui a mis beaucoup
67 de temps = euh lui il a eu un covid symptomatique fort euh pendant la période d'arrêt du
68 championnat donc :::euh ::: bon ça ↓ c'était une chose ! mais même en retour après ↑ :::euh:::
69 c'était encore six mois après il sentait :::euh::: une fatigue ↓ supérieure à la normale (.) :::euh:::
70 alors en plus il a enchainé beaucoup de blessures ↑ donc :::euh::: on pouvait pas :::euh::: mhm
71 on pouvait pas faire un travail cardio ↑ :::euh::: intense ou hyper intense étant donné qu'il était
72 blessé euh il a eu enchainé plusieurs blessures musculaires donc on était à chaque fois dans la
73 réadaptation de ces blessures on essayait de le remettre au terrain et y'avait un peu des récurrences
74 de blessures ↓ multiples ↓ :::euh::: après en spécifique sur les autres joueurs covid non y'avait
75 rien de ↓ de spécifique au niveau cardio si ce n'est la phase de réadaptation mais qui était assez
76 courte quoi ↓

77 **I : Donc ils retournent assez rapidement sur le terrain les joueurs. Et on sait aussi que sur**
78 **des sportifs ils ont quand même l'habitude de pas trop s'écouter niveau fatigue ils ont**
79 **l'habitude de travailler avec des charges de fatigue assez importante et ce que les seuils**
80 **ont été abaissés par rapport à ça ? Ou ça a toujours été les mêmes seuils covid ou pas**

81 K1 : Alors déjà c'est très ce que tu dis c'est très variable :::euh ::: d'un joueur à l'autre ! y'a
82 quand même des joueurs qui s'écoutent ↑ beaucoup niveau fatigue c'est très variable ↑ y'a
83 quand même y'a deux groupes ! alors j'ai pas de pourcentages 50/50 ou 60/40 mais y'a quand
84 même pas mal de joueurs qui s'écoutent beaucoup niveau fatigue qui ont toujours l'impression
85 que même quand tout va bien que y'a trop d'entraînement que c'est trop dur et cetera alors que
86 ↑ :::euh ::: d'expérience ↓ on a pas une charge de travail énorme ↑ contrairement à ce qui peut
87 se faire d'autres années ou dans d'autres clubs ↓ :::euh ::: et après est ce que c'est adapté par
88 rapport au retour covid c'est ça la question ↑

89 **I : Oui c'est ça**

90 K1 : :::Euh::: pfff non non ↑ la non plus y'a pas d'adaptation précise c'est juste de VOIR si euh
91 si ça explose pas par rapport aux valeurs habituelles quoi ↑ et par rapport à l'ensemble du
92 groupe quoi ↓

93 **I : Ok très bien et on sait aussi que le fait que cette maladie soit nouvelle et qu'on ne**
94 **connait pas énormément de choses dessus ça peut quand même avoir un gros impact au**
95 **niveau mental pour les sportifs, est ce qu'il y a des choses qui ont été mises en place par**
96 **rapport à ça ?**

97 K1 : :::Euh ::: nous on a eu un suivi avec un psychologue qui est intervenu :::euh ::: ↓ la on on
98 l'a plus parce que tout le monde est vacciné donc euh ↓ bah t'façon y'a plus de tests y'a plus

99 de cas ↓ bon peut être que les tests vont revenir mais euh (.) on a eu un suivi avec un
100 psychologue qui était là ::euh :: ↓ avec les joueurs justement qui avaient eu le covid ↓ euh sur
101 on va dire trois quatre cinq six séances selon les besoins ↓ justement sur la période de retour
102 ouais ↓

103 **I : Ok, très bien, je crois que j'ai à peu près tout ce qu'il me faut**

104 K1 : [...] Et euh t'as pas de questions par rapport ↑ je m'attendais ↓ je pensais que t'allais me
105 demander ça est ce que les joueurs qui ont eu le covid se blessent plus ↑ ou pas que les autres
106 ↓

107 **I : Non pas forcément mais en tout cas s'il y a des choses à dire je vous écoute**

108 K1 : C'est un échantillon assez restreint il faudrait voir à l'échelle nationale ça serait intéressant
109 ↓ euh on avait ↑ on avait fait un chiffre on a vu un tiers de nos joueurs ↑ qui ont eu le covid sur
110 on va dire trente joueurs y'en a dix qui ont eu le covid ↓ et a ces dix là ↑ ils représentaient
111 DEUX TIERS des blessures qu'on a eu ↓ sur les quatre mois qui ont suivi la période covid ↓
112 donc ça vaut ce que ça vaut encore une fois ↑ mais c'est peut être un échantillon trop restreint
113 MAIS on a eu l'impression en tous cas que y'avait beaucoup plus de blessures chez les joueurs
114 ↑ qui ont eu le covid que chez les autres ↓ ça mériterait une étude élargie quoi ↓

115 **I : Oui c'est vrai que ça peut être intéressant à explorer**

116 K1 : Ça vaut le coup de demander ↓ si tu vois d'autres kinés de club pro je pense ↑

117 **I : Qu'est-ce que c'est comme type de blessures ?**

118 K1 : Beaucoup de blessures musculaires ! ischio quadri adducteur ↓ la blessure musculaire ça
119 reste la blessure numéro un dans le football ↓ donc nous c'est surtout là-dessus ↓ après des
120 blessures type entorse on pourrait pas les attribuer ! de toute façon c'est traumatique donc on
121 va pas l'attribuer ↓ au covid si c'était ça ↓ mais on a eu des blessures musculaires ↓ chez les
122 joueurs post covid ↓

123 **I : D'accord ah oui c'est intéressant à explorer**

124 K1 : Si t'arrives à récolter beaucoup de données là-dessus ! ça peut être intéressant ouais ↓

125 **I : Je le garde en tête, est qu'il y a des choses que vous voulez rajouter ?**

126 K1 : Non non non !

127 **I : Très bien merci beaucoup pour votre participation**

8.5 Annexe V : Résultats du contenu de l'entretien 1

CATEGORIES	SOUS CATEGORIES	OCCURRENCES POSITIVES	OCCURRENCES NEGATIVES
ADAPTATION DANS LA PRATIQUE DES MK	Adaptation des PEC	<p>17-18 : « une semaine d'entraînement individuel avant de reprendre avec le groupe »</p> <p>24-25 : « une semaine individuelle à partir du moment où ils pouvaient revenir »</p> <p>27 : « une semaine en individuel »</p> <p>27-28 : « un petit peu de travail à faire chez eux sur leur deuxième semaine d'isolement »</p> <p>33 : « travail un peu de course au seuil dans un premier temps puis après passer sur de l'intermittent court et aller assez vite vers le sprint quoi donc c'est des étapes relativement accélérées sur le sur la réadaptation quoi »</p>	<p>5 : « je suis évidemment pas le seul à intervenir la dessus »</p> <p>30 : « travail assez classique sur le terrain »</p> <p>33 : « Réadaptation classique »</p> <p>45 : « les tests pcr sont négatifs et cetera y'a pas de soucis »</p> <p>51 : « c'est la partie prépa physique »</p> <p>54-55 : « on est dans la partie prépa physique sur le rpe la réadaptation et cetera »</p> <p>58 : « mais la sur les cas covid c'est pas nous kiné qui ont fait la réadaptation terrain »</p> <p>60-61 : « on essaie d'augmenter les intensités et les charges d'entraînement »</p>
	Modification des critères de suivi		60 : « C'est à peu près les mêmes critères »
	Modification du matériel de suivi		<p>41 : « les outils de suivi sont les mêmes »</p> <p>41 : « le gps »</p> <p>42 : « un questionnaire rpe »</p> <p>42-43 : « mais comme ils ont tout le temps de toute façon »</p> <p>50 : « Le rpe c'est le ressenti subjectif de l'effort ressenti perçu de l'effort »</p>

	Modifications des tests cliniques		
PRISE EN CHARGE DES SYMPTOMES SPECIFIQUES DE LA COVID-19	Fatigue	61 : « on voit si la fatigue n'évolue pas négativement » 69 : « une fatigue supérieure à la normale »	45-46 : « le rpe avec la fatigue et cetera sont cohérentes pareil y'a pas de particularités » 90-91-92 : « là non plus y'a pas d'adaptation précise c'est juste de voir si euh ça explose pas par rapport aux valeurs habituelles quoi et par rapport à l'ensemble du groupe »
	Fragilité cardiaque		75-76 : « rien de de spécifique au niveau cardio si ce n'est la phase de réadaptation mais qui était assez courte »
	Autres symptômes	62 : « si y'a pas de symptômes liés au COVID » 113-114 : « on a eu l'impression en tout cas que y'avait beaucoup plus de blessures chez les joueurs qui ont eu le covid que chez les autres » 118 : « Beaucoup de blessures musculaires ischio quadri adducteur » 121-122 : « on a eu des blessures musculaires chez les joueurs post covid »	
	Aspect psychologique	97 : « un suivi avec un psychologue qui est intervenu » 99-100-101 : « on a eu un suivi avec un psychologue qui était là avec les joueurs justement qui avaient eu le covid euh sur on va dire trois quatre cinq six séances selon les besoins justement sur la période de retour »	

8.6 Annexe VI ; Retranscription de l'entretien 2

1 **I : Depuis peu, tu as eu à suivre des athlètes qui ont été touchés par la covid est que tu**
2 **pourrais partager avec moi ton expérience sur la reprise du sport et sur leur suivi**
3 **kinésithérapique ?**

4 K2 : Ok (.) ouais ouais :::euh::: quand le covid est arrivé en France ↑ moi j'étais au S.R. football
5 club ↑ donc :::euh::: je travaillais en tant que kiné là-bas ↑ et on le voyait venir mais :::on:::
6 s'attendait pas à ce qui s'est passé notamment le confinement ! et l'arrêt de la Ligue 1 ! :::euh:::
7 en ce qui concerne quand on est retourné ↓ donc on a repris avant tout le monde ! R. a repris
8 avant tout le monde ↓ euh déjà tous les jours on avait un test pcr tous les deux jours et :::euh:::
9 (.) pas mal de joueurs ont été touchés ↑ mais sans signes GRAVES sans parce bah ils avaient
10 pas de signes de comorbidités ou ils avaient pas de facteurs aggravants ↓ moi à ce moment-là
11 je m'occupais personnellement déjà d'E. C. ↓ qui l'a eu ↑ ! sans signes ↓ donc en fait euh il est
12 passé à travers les tests pcr ↓ puis à la prise de sang on a vu qui l'avait ↑ c'est ça c'était une
13 prise de sang ou je sais plus ce qu'il fallait faire ↓ et en fait :::euh::: bah il était déjà immunisé
14 ↓ donc euh qu'est ce qui nous dérangeait à l'époque ↑ en fait on travaillait donc quand tu
15 reviens de l'entraînement ↑ enfin quand le joueur va à l'entraînement y revient ↑ tout de suite
16 il dit au kiné qui s'occupe de la réathlétisation et au responsable de la performance donc il y a
17 un responsable de la performance ↓ y'a cinq kinés un réathlétiseur ↑ et un responsable de la
18 performance qui s'occupe des repas des ↓ et lui il demande tout de suite le RPE ↑ en fait le test
19 l'échelle qui permet d'effectuer euh de savoir comment le joueur a ressenti l'entraînement ↓ si
20 c'était difficile ou pas ↑ ET le capteur de fréquence cardiaque ↑ qui montre si l'entraînement a
21 été trop dur ou non ↓ et ainsi que les gps mais le gps on l'utilisait pas ↓ (.) on l'utilisait pas pour
22 le covid ↓ la fréquence cardiaque et le RPE ont été beaucoup utilisés au S.R. ↓ mais on a pas
23 vu de de on faisait attention ↑ mais mais on a pas réellement ↑ eu de difficulté avec voila ↓

24 **I : Ok et donc du coup quand un joueur retourne sur le terrain par rapport à avant est ce**
25 **qu'il y a des choses qui ont changées au niveau prise en charge ?**

26 K2 : Ouais une fois qu'il était positif et il revenait ↑

27 **I : Après le feu vert médical oui**

28 K2 : [...]On effectuait un footing ↑ et on voyait comment il répondait aux constantes ↓
29 mais :::euh::: on revenait très vite quoi y'a pas eu de radio des poumons de faite pour voir si
30 y'avait des épanchements ↑ ou y'a pas eu = j'ai des copains enfin j'suis jeune (rires) j'ai 33
31 ans ! je pourrais être footballeur encore professionnel (rires) mais je le suis pas ↓ mais je veux
32 dire j'ai des copains qui ont SUBI le covid qui ont eu de graves complications ↓ alors que à

33 Rennes y'a rien eu de tout ça ↓ y'a eu vraiment que de la grosse fatigue ↑ et de la grosse fièvre
34 ↑ mais sous dix jours = je crois sept à dix jours ils revenaient ↓

35 **I : Et donc dans ce footing quels étaient les critères que vous utilisiez ?**

36 K2 : Vraiment le RPE ↑ et le premier footing c'était un footing vraiment détente ↓ VOIR ceux
37 qui préféraient faisaient un retour = en fait on CONSIDERAIT plus ou moins que vu que dans
38 le foot vu que tu t'arrêtes ↓ quand tu t'arrêtes une semaine euh plus d'une semaine ↓ sur une
39 blessure ↓ t'es obligé de reprendre avec le réathlétiseur ↑ si t'es en arrêt moins d'une semaine
40 tu vas directement au groupe ↓ donc là on faisait comme-ci t'avait une lésion ↓ et tu reprenais
41 par quinze vingt minutes de footing ↓ ou quinze vingt minutes de vélo ↓ et dès que le joueur se
42 sentait mieux parce que c'est :::pas::: = là tu triches pas avec :::euh::: tu vois ↓ avec par exemple
43 un ischio jambier ↑ bah le joueur y peut vouloir aller plus vite mais la tu vois tout de suite si le
44 joueur est trop fatigué ↑ ou si il a perdu du poids ↑ on regardait aussi le poids ↓ et euh et voilà
45 ↓ on surveillait beaucoup beaucoup l'hydratation ↓ si y'a eu grosse fièvre ↓ (.) mais c'était en
46 fait c'était tout nouveau pour nous aussi donc là ils ont un peu plus de recul ↑ d'ailleurs Rennes
47 a installé des lampes ↑ qui (rires) décontaminent je crois avec les uvc ↑ ça décontamine la pièce
48 ↓ c'est assez intéressant je pourrais t'envoyer des trucs si tu veux ↓

49 **I : Ok et donc du coup par rapport à la fatigue vu que ça fatigue quand même énormément
50 est ce que vous avez fait des choses en plus spécifique à ça ?**

51 K2 : [...] On appelait les joueurs ↑ on se donnait beaucoup plus de nouvelles ↓ y'avait un
52 groupe si tu veux whatsapp où chaque joueur le kiné écrivait au joueur pour savoir comment il
53 se sentait ↓ et euh si il avait pu se lever ↑ où on lui demandait de marcher un peu parce que tu
54 sais que quand tu restes alité bah forcément tu perds très vite ↑ :::en::: muscles ↓ surtout EUX
55 et :::euh::: et voilà ↓ non on surveillait aussi l'indice de masse grasse ↓ :::mais::: comme
56 d'habitude donc en fait euh le poids ils ont une fois par semaine ↓ la pesée à R. ↓ et là c'était
57 (.) tous les deux trois jours ↓

58 **I : Au moment de la réathlétisation il y a aussi un monitoring de la fatigue un peu plus
59 poussé qu'avant**

60 K2 : Ouais ! c'est ça ! mais en fait ↑ quand quelqu'un était positif avant que le championnat
61 s'arrête ↑ :::euh::: l'idée c'était de l'évincé tout de suite du groupe ! pour pas qu'il contamine
62 le groupe = parce que dans un vestiaire les températures sont hautes ↑ enfin ↓ les joueurs sont
63 proches ↑ euh c'est un espace CLOS ↑ sur le terrain ils sont quand même assez proches ↓ je
64 voyais pas comment le championnat il pouvait continuer donc euh ↓ mais mais premièrement

65 ↑ l'écarter du groupe c'était le principal ensuite qui se sente pas SEUL et enfin ↓ on surveille
66 ce qui allait ou ce qui allait pas ↓ mais y'a vraiment pas eu de difficultés ↓ donc moi je l'ai eu
67 aussi mais prpt ↓

68 **I : Ok, et donc du coup pour le suivi sur le terrain au moment de la reprise du sport vous**
69 **utilisiez que le cardio-fréquencemètre et le RPE ?**

70 K2 : Ouais que ça !

71 **I : Ok et vous avez fait des tests aussi ? Des tests basiques que vous utilisiez avant ou des**
72 **nouveaux ?**

73 K2 : Je sais que le joueur à ensuite de vu = que tu vois on reprends ça fait vingt minutes de
74 footing les autres s'entraiment ↑ je sais que ↓ alors ↑ je t'en reparlerais après ↓ je sais que le
75 joueur passait avec le responsable de la performance ↓ qui lui faisait une séance individuelle
76 de renforcement ↑ avec ces tests de gainage donc sorensen euh shirado ↓ mais :::euh::: et
77 d'autres ↓ mais ces tests là on s'est vite aperçu que le joueur répondait très vite et n'avait pas
78 perdu tout ce qu'on avait fait au long de la saison ↑ et par contre on a mis en place que les
79 massages et les séances se faisaient à l'extérieur ↑ à la reprise ↓ sous des tentes pour pas que
80 la salle kiné soit ↓ (.) condamnée en fait ↓ fin elle était condamnée mais ↓ on a mis en place
81 des choses ↓ les bains froids n'étaient plus accessibles donc on a mis des poubelles dehors ↓
82 ouais c'était assez compliqué la reprise ↑ et là j'y suis retourné tout a changé hein on est un peu
83 plus détente et (.) des mesures ont été mis en place ↓

84 **I : Et au niveau des mesures est ce qu'il y a eu des red flags qui ont été mis en place ?**

85 K2 : Des red flags c'est ça tu dis ↑

86 **I : Oui**

87 K2 : En fait si tu veux la reprise vingt minutes le joueur tu l'envoies pas comme ça ↑ on est
88 toujours à côté de lui y'a toujours un kiné ↑ et souvent on court à côté de lui donc on voit tout
89 de suite si ça va ↑ ou si ça va pas ↑ par exemple s'il transpire beaucoup à douze à l'heure ↓
90 vingt minutes c'est qu'il se passe un problème ↓ mais :::euh::: c'était ça un peu aussi = si il te
91 disait sur un entrainement bah huit sur dix en rpe ou sept ↑ alors que les autres ont mis 4 ! bah
92 on juste on :::le::: signalait au responsable performance et c'est tout quoi ↓ l'important c'était
93 dans ces moments-là c'est la communication avec le staff et on intensifiait ↑ sur le plan kiné en
94 fait récup ↑ tu vois les massages on savait pas qui dit déshydratation dit fatigue musculaire plus
95 vite ↑ plus rapidement contractures lésions au possible ↓ donc euh on intensifiait vraiment MOI
96 j'intensifiais vraiment par exemple avec E. euh ↓ la récup ouais !

97 **I : Ok donc vous étiez beaucoup plus attentifs à ce qui se passait et vous avez travaillé**
98 **plus ensemble par exemple avec le médecin avec tous les acteurs un peu autour des joueurs**
99 K2 : Plus de STAFF en fait si tu veux les réunions ↓ bah tu connais les staffs ↓ les réunions
100 entre praticiens et plus de communication avec le staff technique ↑ alors staff médical staff
101 technique tu vois tout ce qui est prépa et ↓ euh ouais ouais le médecin a été sur sollicité (.) il
102 était il avait son portable branché h24 qui sonnait avec le président avec le directeur sportif dès
103 qui avait un problème ↑ dès qui avait ↓ on était exposé aux clusters tu vois mais on en a jamais
104 eu ↑ donc euh ↓

105 **I : Ok du coup on sait que la covid à quand même un impact sur le système cardio-**
106 **vasculaire qui est assez important est ce qu'il y a des choses qui ont été mise en place**
107 **particulièrement par rapport à ça ?**

108 K2 : Alors euh je sais que (.) le médecin = on en a jamais discuté réellement mais je sais que
109 les tests salivaires il en faisait beaucoup ↑ pas pour le covid pour voir si le joueur est fatigué ↑
110 et euh le test au niveau de l'oreille ↓ de lactates il en faisait PLUS effectivement à côté de
111 ça :::euh::: nan c'était tout nouveau = alors moi je te parle de ça parce que à la suite du
112 déconfinement et l'arrêt de la saison j'ai quitté le S.R. pour m'occuper essentiellement de
113 joueurs en perso ↑ donc :::euh::: tout ce qui s'est fait et qui se fait maintenant ↑ et qui va suivre
114 après parce qu'on rentre dans la cinquième vague la actuellement ↓ euh je sais pas ↓ ce qui a
115 été ↓ tu vois les lampes ↑ par exemple dans la salle kiné et dans la salle de sport ↓ les fameuses
116 lampes qui en fait c'est quelqu'un qui a inventé ça et c'est en train de rentrer apparemment dans
117 toutes les salles de sport c'est un gros tube ↓ où y'a une lampe ↓ qui reproduit ↓ qui fait des
118 uvc il me semble ↑ et euh avec un ventilateur et l'air passe dedans et décontamine la pièce ↓ et
119 ça apparemment ça équipe le S.R ↑ et l'équipe de France ↑ à Clairefontaine ↑ et ça j'étais pas
120 au courant fallait que le commercial m'appelle (ricanements) de cette marque là pour qu'on en
121 mette en place ici ↓ mais je sais pas si on va en mettre en place ↓ voila ↓

122 **I : Et par rapport aux autres symptômes qui peuvent toucher l'équilibre ou les arthralgies**
123 **la dysautonomie aussi**

124 K2 : Non ↑ dès qu'on = ça a pas touché le S. R. donc euh (.) alors ↑ là ils ont subi pas mal de
125 blessures ↑ de graves blessures ↓ à C. aussi est ce que le covid est responsable de ça ↑ je PENSE
126 aussi ! mais est-ce que c'est le confinement et le désentraînement ↑ qui en est la cause ça ↑ on
127 saura pratiquement jamais = je pense que les études vont pas tarder à sortir sur ça ↓ mais c'est
128 vrai qu'en ce moment il y a plus de blessures que avant la ↓ (.) avant ce covid ↓

129 **I : Donc pour résumer vous avez fait vraiment par rapport à ce qu'il vous arrivait vous**
130 **par rapport aux symptômes des joueurs qui n'était pas forcément très grave donc vous**
131 **avez fait beaucoup d'adaptation en fait**

132 K2 : Voilà ↓ en fait on faisait allopathique quoi ! chaque symptôme on le gérait ↑ si on voyait
133 que comme tu dis les pathologies qui peuvent arriver ↓ les symptômes liés au covid si on en
134 voyait un on le traitait mais on a pas eu de symptômes graves ↓

135 **I : Et vous avez fait plus de personnalisation ou par exemple quand il y avait deux joueurs**
136 **qui avaient eu la covid ils avaient les mêmes programmes ?**

137 K2 : Non ! on a fait personnalisation globale enfin je veux :::dire::: tout de suite si en fait si
138 deux joueurs avaient le covid bah celui qui avait plus de fièvre et qui était négatif en pcr en
139 premier ↑ bah reprenait en premier ↑ et euh et on adaptait le footing ↓ mais euh en fait l'idée
140 c'était qu'ils soient le MOINS indisponible possible ↑ donc on était assez rapide sur le coup ↓

141 **I : On sait aussi que quand un sportif tombe malade surtout avec une pathologie nouvelle**
142 **au niveau de leur état mental il y a eu des choses qui ont été faites par rapport à ça ?**

143 K2 : Ouais (rires) en fait le premier joueur qui m'a parlé du covid c'est B. B. et il a vu une vidéo
144 de Wuhan :::et::: on s'est dit c'est pas possible ↑ ça s'était je crois que c'était en décembre ↑
145 on dit bah non mais c'est pas possible ça va pas nous arriver ↓ et ça a créer une certaine ouais
146 ↑ peur ↑ dans le vestiaire et y'avait des joueurs qui était pour ! contre ! la reprise ça a créer un
147 état de stress assez apparent qu'on voyait ↑ et qui était qui était qui était PALPABLE en fait ↑
148 et :::euh::: je sais pas si c'était pareil dans les autres vestiaires ↓ :::mais ::: en France ↑ du moins
149 et à l'étranger ↓ mais ouais ça a créer pas mal de peur quand même ↓

150 **I : Et par rapport à ça il y a des choses qui ont été mise en place ?**

151 K2 : Alors je sais que à l'heure actuelle il y a une psychologue (.) maintenant (.) au S.R. depuis
152 peu ↓ depuis cet été ↓

153 **I : Ok**

154 K2 : Et (rires) aussi il y a eu des cours de yoga mis en place ↓ mais ça je sais pas si c'est lié ↓
155 plus pour la performance ↓

156 **I : D'accord très bien est ce que t'as des choses à rajouter en plus ? Moi j'ai fait un peu le**
157 **tour de mes questions si t'as des choses à dire en plus je t'écoute**

158 K2 : (.) Non non je (.) vois pas je pense que je t'ai bien raconté la chose ↓ c'est un peu loin ↑
159 déjà pour moi ↑ mais tu vois là je suis en Espagne à l'heure actuelle ↓ et eux ils sont beaucoup
160 plus stricte avec le masque ↓ dans les salles de sport ↑ dans les lieux fermés y sont :::pas::: (.)
161 comme la France très laxistes ↓

162 **I : Et ça se ressent aussi dans le milieu sportif ?**

163 K2 : :::Euh::: je sais pas j'ai pas évalué leur nombre de cas j'ai pas regardé l'incidence je sais
164 qu'ils ont une vague d'avance = enfin je veux dire ils sortent de la cinquième ↓ nous on en
165 rentre je crois euh ↓ je m'occupe d'E. C. au R.d.M. je sais qu'ils travaillent moins ↑
166 physiquement :::que ::: en fait dans les grands grands clubs comme ça ils considèrent que tu (.)
167 t'occupes toi-même de ta prépa donc :::euh::: (2s) j'ai envie de te dire que physiquement les
168 joueurs doivent être prêt ↑ mais voilà c'est à peu près tout je sais pas si ça réponds à ta question
169 ↓ mais j'espère qu'on va en sortir vite ! moi je vais faire ma troisième dose de rappel :::mais:::
170 E. je sais pas où il en est j'ai oublié de lui demander tous les combien ils font des pcr en Espagne
171 ↓

8.7 Annexe VII : Résultats du contenu de l'entretien 2

CATEGORIES	SOUS CATEGORIES	OCCURRENCES POSITIVES	OCCURRENCES NEGATIVES
ADAPTATION DANS LA PRATIQUE DES MK	Adaptation des PEC	<p>23 : « on faisait attention mais mais on a pas réellement eu de difficultés avec [la covid-19] »</p> <p>34 : « sous dix jours je crois sept à dix jours ils revenaient »</p> <p>37-38-39-40-41 : « on considérait plus ou moins [...] quand tu t'arrêtes [...] plus d'une semaine t'es obligé de reprendre avec le réathlétisateur si t'es en arrêt moins d'une semaine tu vas directement au groupe donc là on faisait comme ci t'avait une lésion et tu reprenais par quinze vingt minutes de footing ou quinze vingt minutes de vélo »</p> <p>51 : « On appelait les joueurs on se donnait beaucoup plus de nouvelles »</p> <p>52 : « le kiné écrivait au joueur pour savoir comment il se sentait »</p> <p>65-66 : « on surveille ce qui allait ou ce qui allait pas »</p> <p>75-76 : « une séance individuelle de renforcement »</p> <p>87-88-89 : « la reprise de vingt minutes le joueur tu l'envoies pas comme ça on est toujours à côté de lui et souvent on court à côté de lui donc on voit tout de suite si ça va ou si ça va pas »</p>	<p>29 : « mais euh on revenait très vite quoi »</p> <p>66 : « mais y'a pas vraiment eu de difficultés »</p>

		<p>92-93 : « l'important dans ces moments-là c'est la communication avec le staff »</p> <p>93-94 : « on intensifiait sur le plan kiné en fait la récup tu vois les massages »</p> <p>95-96 : « on intensifiait vraiment moi j'intensifiait vraiment [...] la récup »</p> <p>99 : « Plus de staff »</p> <p>100 : « plus de communication avec le staff technique »</p> <p>101 : « le médecin a été sur-sollicité »</p> <p>132 : « on faisait allopathique quoi chaque symptôme on le gérait »</p> <p>137 : « on a fait de la personnalisation globale »</p> <p>139-140 : « l'idée c'est qu'ils soient le moins indisponible possible donc on était assez rapide pour le coup »</p>	
	<p>Adaptation organisationnelle</p>	<p>8 : « on avait un test per tous les deux jours »</p> <p>60-61 : « quand quelqu'un était positif avant que le championnat s'arrête euh l'idée c'était de l'évincé tout de suite du groupe »</p> <p>65 : « l'écarter du groupe c'était le principal »</p> <p>78-79-80 : « on a mis en place que les massages et les séances se faisaient à l'extérieur à la reprise sous des tentes pour pas que la salle kiné soit condamnée »</p>	

		<p>80-81 : « on a mis en place des choses les bains froids n'étaient plus accessibles donc on a mis des poubelles dehors »</p> <p>115-116-117-118-119 : « dans la salle kiné et la salle de sport les fameuses lampes qui en fait [...] décontamine la pièce et apparemment ça équipe le S.R et l'équipe de France »</p>	
	Modification des critères de suivi	<p>22 : « la fréquence cardiaque et le rpe ont beaucoup été utilisé »</p> <p>44 : « on regardait aussi le poids »</p> <p>45 : « on surveillait beaucoup beaucoup l'hydratation »</p> <p>56-57 : « le poids ils ont une fois par semaine la pesée à R. et là c'était tous les deux trois jours »</p> <p>89-90 : « s'il transpire beaucoup à douze à l'heure c'est qu'il se passe un problème »</p> <p>90-91-92 : « s'il te disait sur un entrainement bah huit sur dix en rpe ou sept alors que les autres ont mis 4 bah juste on le signalait au responsable de la performance et c'est tout quoi »</p> <p>137-138-139 : « si deux joueurs avaient le covid bah celui qui avait plus de fièvre et qui était négatif en pcr bah reprenait en premier »</p> <p>139 : « on adaptait le footing »</p>	55-56 : « on surveillait aussi l'indice de masse gras mais comme d'habitude »
	Modification du matériel de suivi	<p>18 : « il demande tout de suite le rpe »</p>	21-22 : « les gps mais le gps on l'utilisait pas pour le covid »

		<p>18-19-20 : « [le RPE] le test l'échelle qui permet d'effectuer euh de savoir comment le joueur à ressenti l'entraînement si c'était difficile ou pas »</p> <p>20-21 : « le capteur de fréquence cardiaque qui montre si l'entraînement a été trop dur ou non »</p> <p>36 : « le rpe »</p>	
	Modifications des tests cliniques	<p>28 : « On effectuait un footing et on voyait comment il répondait aux constantes »</p> <p>36 : « le premier footing c'était vraiment un footing détente »</p> <p>76 : « [une séance individuelle de renforcement] avec ces tests de gainage donc sorensen euh shirado »</p> <p>139 : « on adaptait le footing »</p>	77-78 : « mais ces tests là on s'est vite aperçu que le joueur répondait très vite et n'avait pas perdu tout ce qu'on avait fait au long de la saison »
PRISE EN CHARGE DES SYMPTOMES SPECIFIQUES DE LA COVID-19	Fatigue	<p>33 : « que de la grosse fatigue »</p> <p>42-43-44 : « tu vois avec par exemple un ischio jambier bah le joueur y peut vouloir aller plus vite mais la tout de suite si le joueur est trop fatigué ou s'il a perdu du poids »</p>	
	Fragilité cardiaque	108-109-110 : « je sais que le médecin [...] les tests salivaires il en faisait beaucoup par pour le covid pour voir si le joueur est fatigué et euh le test au niveau de l'oreille de lactates il en faisait plus »	
	Autres symptômes	<p>33 : « de la grosse fièvre »</p> <p>94-95 : « qui dit déshydratation dit fatigue musculaire plus vite »</p>	29-30 : « y'a pas eu de radio des poumons de faite pour voir si y'avait des épanchements »

		<p>plus rapidement contractures lésions au possible »</p> <p>124-125-126-127 : « là ils ont subi pas mal de blessures de graves blessures à C. aussi est-ce que c'est le covid qui est responsable de ça je pense aussi mais est-ce que le confinement et le dé-entraînement qui en est la cause de ça on saura pratiquement jamais »</p> <p>128 : « il y a plus de blessures qu'avant la »</p> <p>133 : « les symptômes liés au covid si on en voyait un on le traitait »</p>	<p>124 : « [<i>dysautonomie, arthralgies, troubles de l'équilibre</i>] Ça a pas touché le S.R. »</p> <p>134 : « on a pas eu de symptômes grave »</p>
	Aspect psychologique	<p>145-146 : « ça a créer une certaine ouais peur dans le vestiaire »</p> <p>146-147 : « la reprise ça à créer un état de stress assez apparent qu'on voyait et qui [...] était palpable »</p> <p>149 : « ça à créer pas mal de peur »</p> <p>151 : « à l'heure actuelle il y a une psychologue »</p>	

8.8 Annexe VII : Retranscription de l'entretien 3

1 **I : Depuis peu tu as eu à suivre des athlètes qui ont été touchés par la covid est ce que tu**
2 **pourrais partager avec moi ton expérience sur la reprise du sport et leur suivi**
3 **kinésithérapique ?**

4 K3 : Bien sur Camille (2s) que je développe hum (2s) le covid le problème du covid c'est que
5 il est vraiment (.) polysymptomatique on va dire et ça va vraiment dépendre de quoi le joueur
6 a souffert pour pouvoir dire comment on va faire une réadaptation on a eu la chance de pas
7 avoir de cas trop lourd on a pas eu de malgré tout ce qui a aujourd'hui on a pas eu d'atteinte
8 pulmonaire trop forte on a pas eu d'atteinte cardiaque trop forte on a rien de ce degré là on :::a :::
9 une grande majorité de l'effectif qui a eu ↑ le covid qui l'a contracté d'une manière ou d'une
10 autre :::euh ::: on a maximum on a dix jours d'arrêt une semaine dix jours d'arrêt on a pas
11 eu :::de ::: problème :::euh::: particulier on a pas eu de à à vraiment adapter quelque chose de
12 fou d'un point de vue symptomatique au joueur par contre on a réadapté le retour à
13 l'entraînement dans le sens où euh les mecs rentraient pas euh pas dans le vestiaire y venaient
14 y restaient sur le parking y avait un prépa physique dédié qui les prenaient directement sur le
15 terrain et quand ils terminaient y rentraient dans leur voiture y rentraient chez eux jusqu'à ce
16 que les jours de quarantaine on va dire entre guillemets étaient respectés mais on a pas eu de
17 d'atteinte physique à proprement parlé qui nous amené à faire des réadaptations à l'effort
18 particulière ↓

19 **I : Par exemple quand un joueur revenait sur le terrain au moment du retour au jeu est**
20 **ce que vous avez fait des choses pour adapter par rapport au fait que ce soit la covid ?**

21 K3 : Non ↓ (.) à part comme je te dis l'adaptation technique qui a été de de faire en sorte que
22 le gars soit pas en contact immédiat avec tout le monde jusqu'à ce qu'on soit sûr euh du du
23 temps de carence à part ça on a rien adapté de particulier parce que nos gars étaient pas
24 particulièrement atteints ↓ si on avait eu des signes cardiaques pulmonaires peu importe si on
25 avait eu des signes qui nous avait amené = et encore aujourd'hui si on a des signes qui nous
26 amène à prendre ce critère en considération les MEDECINS vont adapter l'effort ! aujourd'hui
27 euh à aucun moment il en a été question ↓

28 **I : Ok et au niveau surveillance il y a des choses qui ont été faites ?**

29 K3 : Au niveau surveillance elle est permanente ! dans le sens où euh bah on a eu des contrôles
30 pcr pour voir l'évolution euh on a eu des contrôles sanguins on a eu tout un tas de contrôle euh
31 après le le contrôle permanent que le gars soit malade ou pas que ce soit le covid ou pas on a
32 une vigilance permanente sur nos joueurs donc euh on a un questionnement peut être plus
33 régulier que d'habitude pour le gars qui revient du covid où on va lui poser plus de questions

34 pendant l'entraînement mais les questions seront simples ça va ? tu t'essouffles pas trop ? tout
35 va bien ? à partir du moment où le mec n'a pas de symptômes ↑ qui se développent (.) on a rien
36 fait de particulier ↓

37 **I : Il n'y a pas eu forcément de changements au niveau utilisation de**
38 **cardiofréquencemètre ou autre ?**

39 K3 : Non non rien de tout ça

40 **I : Et au niveau des tests ?**

41 K3 : On fait des tests de pré-saison de post-saison mais ces tests ils sont vraiment à
42 visée :::euh::: on va dire ostéo-articulaire c'est des tests de performance que ce soit
43 proprioception :::euh::: après on va faire de la goniométrie des trucs comme ça mais ça n'a pas
44 d'incidence sur une atteinte covid donc euh on a des tests cardiaques de pré-saison qui sont
45 vraiment des tests médicaux mais ça c'est des tests qui sont obligatoire à l'ensemble des
46 footballeurs professionnels (.) on a ce genre de tests mais qu'on (.) va euh on a été en relation
47 = les médecins ont été en relation avec les cardiologues pour savoir comment ↑ réagir par
48 rapport au covid ↓ mais à partir du moment où y'a pas de signes ↑ :::euh::: parlant qui a pas de
49 signes d'alertes bah on a fait rouler on a fait rouler ça ↓ mais on avait pas :::de::: ↓ on a pas eu
50 de mhm de critères covid reprise on a pas eu ça ↓ on a pas fait ça on a pas mis ça en place ↓
51 tant que le gars était performant ↑ et qui avait pas de signes métaboliques :::euh::: qui nous
52 interpellé on a fait euh un retour normal

53 **I : Est-ce que vous avez été quand même plus vigilants sur certaines choses ou pas**
54 **forcément ?**

55 K3 : On a été plus vigilants ↓ on continue (.) à être globalement plus vigilants ce qu'on a mis
56 en place c'est plus à visée prévention qu'à visée curatif ! on est plus sur de la prophylaxie (2s)
57 on a réaménagé notre salle de soin ↓ on a réaménagé tous les espaces on évite de faire en sorte
58 que tout le monde se mélange mais c'est des efforts de prévention pas euh pas en curatif quoi
59 ↓ donc oui on est vigilant dans le sens où euh avant on avait huit tables au même endroit dans
60 une grande pièce maintenant on a quatre tables ! euh on essaye d'éviter que les mecs se
61 regroupent entre eux ! on essaye de faire en sorte que dans les milieux fermés le port du masque
62 soit obligatoire et permanent ! tout ça on a essayé de les mettre en place on est super vigilant la
63 dessus maintenant après à partir du moment = c'est toujours pareil dans le football à partir du
64 moment où un mec reprends le terrain c'est qu'il est apte = à partir du moment où il est apte on
65 va à avoir une vigilance ↑ sur l'instant sur le problème en question une cheville un problème
66 respiratoire si c'est une grippe ou si c'est le covid (.) maintenant on va pas être PLUS vigilant

67 que ce qu'on l'est d'habitude et plus globalement dans la globalité parce que y'a plus de choses
68 à regarder ↓ mais on est plus sur de la prophylaxie ↓ que sur du curatif au niveau de cette
69 vigilance

70 **I : Même par rapport à la fatigue que ça peut induire ? Parce qu'on sait que c'est très**
71 **fatigant et qu'il y a des personnes très fatigués**

72 K3 : Et ben les personnes qui restent fatigués on a la chance de pas les avoir eus mais quand
73 bien même euh on les aurait on adapterait les entrainements dans le sens où bah = je pense que
74 si on avait un degré de fatigabilité trop important on arrêterait ↓ pour cette personne
75 l'entraînement mais le cas ne s'est pas présenté ↓

76 **I : Et la fatigue vous la mesuré comment ?**

77 K3 : (rires) A part questionner ↑ c'est pas un truc que c'est un truc assez difficile = parce que
78 la fatigue elle est souvent corrélé au degré d'effort physique ↓ donc :::euh::: on on est en
79 COLLABORATION étroite avec le préparateur physique = avec le staff prépa physique en
80 particulier où on :::va::: voir ça même pour le cas qui a pas le covid ↓ maintenant si covid il y
81 a bah je pense que les signes de fatigue vont arriver plus vite et qu'on va être alerté plus
82 rapidement ↓ mais si on a des signes de fatigue trop grand même hors covid ↑ on a une
83 adaptation voir un arrêt des entrainements voir vraiment une adaptation du contenu d'une
84 séance ↓ avec le covid on aurait fait ça ENCORE PLUS ↓ à savoir que la primum non nocere
85 la santé du joueur y vaut mieux qu'on ait le gars un mois complètement absent ! plus que
86 d'essayer de gagner une semaine et d'en perdre six derrière donc euh (.) rien de rien de
87 particulier si ce n'est bah un peu plus d'attention ↓

88 **I : Ok et par rapport à la fragilité cardiaque qu'il peut y avoir ?**

89 K3 : [...] Bah on l'aurait mesuré en en ↓ la fragilité cardiaque :::euh::: elle est mesurée et
90 mesurable sur les tests cardiaque de pré-saison = est ce que le covid a déclenché une plus grande
91 fatigabilité une plus grande fragilité on l'a pas en vision ↓ on l'a pas en direct ! on a pas de
92 signe ↓ on ne va pas chercher ↑ on ne va pas investiguer sur des signes qui n'existent pas ↑ on
93 va investiguer sur des signes ↓ qui sont là on va faire gaffe à ça mais sur des signes qui ne sont
94 pas là ↓ on va pas chercher un peu = comme toutes les pathologies en quelque sorte si on pas
95 de signe avant-coureur c'est très difficile d'aller investiguer ↓

96 **I : Est-ce qu'il y a eu des changements au niveau du travail pluridisciplinaire, plus de**
97 **travail ensemble ?**

98 K3 : On est très exigeants là-dessus ! (.) on peut pas dire qu'on a plus travaillé ↑ = on a toujours
99 travaillé pareil sachant que le staff technique il SAIT qu'on a de plus grosses contraintes ↓ (.)

100 donc il y a pas plus d'échange il y a autant d'échange mais il y a plus de contrainte c'est-à-dire
101 que le travail ensemble il est fait ! :::et::: y se doit d'être fait comme ça ! le plus de contrainte
102 ↑ (.) il est d'un point de vue légal = c'est-à-dire que le staff technique à bien que quand on
103 arrête un joueur = que quand on met en quarantaine un joueur (.) ou un membre du staff ou un
104 membre du staff médical ou peu importe ↓ à partir du moment où on fait ces choses-là à aucun
105 moment c'est pour aller à l'encontre de la performance de l'équipe ↓ y ont BIEN conscience
106 que tous les pépins qu'on a ↑(.) on fait que se plier à la législation en cours c'est pour ça que
107 (.) tout ce qu'on fait ! c'est dans ce qui faut bien ce dire c'est que dans notre esprit peut être
108 qu'on se trompe ↓ je pense pas ! peut-être ↑ mais tout ce qu'on fait c'est avec l'objectif ↓ que
109 le joueur aille le mieux possible ! pour que le joueur aille le mieux possible ↑ l'idée c'est qu'il
110 soit le plus performant possible ↓ pour le l'équipe ↓ SI on a des signes de fatigue ↓ SI on a des
111 signes au même titre qu'une lésion musculaire = mais si on a des signes euh ALARMANTS et
112 qu'on le met sur le terrain ↑ on le mets en danger LUI et par extension ↑ donc pour être plus
113 terre à terre et plus peut être euh (.) horrible dans ce que je vais dire ↓ ce qui compte c'est que
114 l'équipe performe le plus possible = pour que l'équipe performe le plus possible on fait TOUT
115 ce qui est en notre pouvoir on fait tout en notre âme et conscience pour que le joueur soit pas
116 malade ! on essaye pas de de roublardiser la cardio de roublardiser quoi que ce soit ! on fait au
117 mieux = alors est qu'on a raison ↑ c'est tellement difficile de dire ça par rapport au covid
118 aujourd'hui j'en sais rien ↓ est ce qu'on fait TOUT dans ce sens-là ↑ oui ! ça je le dis sans
119 aucun problème ↓

120 **I : Pour résumer vous avez fait de l'adaptation en fonction du symptôme**

121 K3 : Au cas par cas ! parce que (.) on a eu sur l'éventail des possibilités on a eu de
122 l'asymptomatique complet (.) donc le gars qui revient à l'entraînement et qui va super bien et
123 que comme si de rien n'était on a eu du fiévreux on a eu on a eu pas mal de on a eu un large
124 éventail de de symptomatologie ↓ sans aller jusqu'à l'hospitalisation on a eu personne
125 d'hospitaliser (.) donc ça été un coup de bol je touche du bois pourvu que ça dure ↑ mais on a
126 rien eu mais on a pas eu de forme GRAVE les formes les plus graves qu'on ait eu c'est c'est
127 une fièvre et trois quatre jours de courbatures = on a pas eu de symptômes respiratoires ↑ on a
128 cette chance-là ! donc on s'est adapté ↑ en fonction du bonhomme ↓ l'asymptomatique bah il
129 est asymptomatique il est il a pas présenté de fatigue il a pas présenté tous les = si on a une
130 douleur pectorale si on a une fatigabilité inhabituelle et cetera on va investiguer et on était en
131 relation direct avec les cardiologues avec le cardiologue le cabinet pour justement parce qu'on

132 s'est forcément posé cette question aujourd'hui je voilà comme je te dis je touche du bois mais
133 rien de rien de cette ordre là ↓

134 **I : Donc c'est des outils que vous utilisez d'habitude ?**

135 K3 : Ouais !

136 **I : La covid sur les sportifs elle peut avoir un gros impact sur le plan psychologique ça
137 peut provoquer du stress de l'anxiété**

138 K3 : Complètement ↓

139 **I : Vous avez mis en place des choses par rapport à ça ?**

140 K3 : On a pas un suivi psychologique particulier ↓(.) maintenant à part euh (.) on a essayé de
141 sensibiliser que ce soit au covid à la transmission du covid à la vaccination et toutes ces choses-
142 là on a essayé de sensibiliser en notre âme et conscience ↓ c'est ce que je te disais on peut pas
143 apporter de bonne ou mauvaise réponse ↓ on essaie de sensibiliser les gens donc oui il y a plus
144 de stress mais euh c'qu'on entend dans les journaux dans la société un peu partout on entend
145 la même chose dans le vestiaire ↓ c'est-à-dire t'façon ça fait rien t'façon c'est super grave
146 t'façon on peut en mourir on entend un peu tout nous on essaye de RATIONALISER le truc
147 on dédramatise pas parce que y'a rien à DÉdramatiser ça reste un drame ↓ (.) mais on essaye
148 de le rationaliser en mettant en garde sur les les les manières les plus :::euh ::: les plus :::euh:::
149 adéquates ! à la transmission d'un virus ↓ donc les gestes barrières ↓ en mon âme et conscience
150 aujourd'hui c'est la chose la plus importante ↓ :::euh ::: le masque le lavage de mains euh éviter
151 les contacts entre êtres humains c'est malheureux mais aujourd'hui c'est les plus efficace qu'on
152 a constaté c'est ça ↓ les sensibilisations elles sont là-dessus ↓ un suivi psychologique pur et dur
153 non ! pareil c'est au cas par cas si on en avait le besoin on ferait sans aucun problème ↓ on a
154 déjà fait appel à des psychologues = à ce genre de suivi on le ferait sans aucun problème ↓

155 **I : Et un joueur qui a été malade il revient sur le terrain au bout de combien de temps à
156 peu près ?**

157 K3 : On comptait dix jours à peu près ↓

158 **I : A partir du début de l'infection ?**

159 K3 : Oui ↓ que je revois les chiffres exact mais je vais te dire une dizaine de jours environ ↓ (.)
160 le temps de de quarantaine en fait ↑ si on avait une pathologie qui durerait plus à signe grippale
161 hein ↑ quand on a une grippe simple on parle de la vieille époque ↑ avant que le covid existe le
162 temps que les symptômes grippaux y disparaissent on est sur la même chose plus le temps de
163 carence obligatoire = c'est-à-dire qu'un asymptomatique c'est dix jours malgré tout parce que
164 = je sais plus c'est dix ou onze je crois c'est dix jours mais on a ces dix jours de mise à l'écart

165 tant que la mise à l'écart = alors un asymptotique on pouvait lui faire reprendre un peu avant
166 comme je t'ai dit ↓ on pouvait le faire reprendre au bout de sept jours et y'avait trois jours
167 aménager où il arrivait en tenue y sortait de sa voiture il allait sur le terrain il finissait le terrain
168 il rentrait dans sa voiture il rentrait chez lui ↓ c'est comme ça qu'on a fait les reprises de saison
169 tant que tout le monde était pas testé tant que tout le monde était pas tant qu'on était pas SUR
170 de la négativité de tout le monde face au virus ↓ on a fait tous les tests et pendant les deux
171 premiers jours en attente des résultats ben tout le monde arrivait au club ne rentrait pas dans les
172 locaux du club sortait de la voiture allait sur le terrain finissait l'entraînement rentrait dans sa
173 voiture alors nous les kinés les soignants ça fait depuis deux ans maintenant que ça a commencé
174 que on est masqué (.) tout le temps de présence au club ↓ tout du moins à l'intérieur ! donc ça
175 (.) on le respecte à fond la caisse ! on essaye de faire en sorte que les joueurs le soit aussi ! on
176 essaye ↓ on le fait au mieux ! on essaye de faire la police même si c'est pas évident bah ça fait
177 partie des charges en plus qu'on a mais on essaye de faire la police ↓ et puis on essaye d'éviter
178 les contacts trop proche ↓

179 **I : Ok j'ai tout ce qu'il me faut merci est ce que tu as autre chose à dire par rapport à tout**
180 **ça ?**

181 K3 : :::Euh::: c'est c'est :::euh::: je me rends compte avec le recul que c'est beaucoup beaucoup
182 beaucoup beaucoup de travail et d'investissement en plus pour tout le monde ↓ que ce soit pour
183 les soignants pour les joueurs pour les staffs pour les euh ↓ c'est une vraie contrainte
184 énormissime qui représente en nombre d'heures de travail = parce que y'a eu tout ce qui était
185 testing les pcr les prises de température et cetera c'est une somme c'est un temps de travail qui
186 est qui est :::euh ::: assez gigantesque ↓ que auquel tout le monde s'est plié euh (.) ben parce
187 que euh c'est c'est ces mesures-là qui ont nous ont permis de (.) on a eu beaucoup de gars de
188 touchés ! on a eu beaucoup de gars hors joueurs aussi on a eu beaucoup de gars du staff touchés
189 ↓ mais euh ce qui nous a permis de de de d'être à peu près bien je pense que c'est cette euh (.)
190 cette VEILLE et cette surveillance :::euh ::: quotidienne et perpétuelle qui est devenue un petit
191 peu routinière ! mais qui reste là c'est vraiment beaucoup de travail en plus ↓ et euh c'est fin
192 voilà c'est pas rien = je pense qu'on va être impacté à terme on va être impacté
193 psychologiquement ↑ intellectuellement ↑ dans la manière d'abordé le sport ! c'est :::euh :::
194 c'est (.) j'suis avec en prenant un peu de recul et j'en prendrais encore plus quand on aura
195 terminé mais c'est une période assez impactante ↑ dans nos vies de tous les jours et encore plus
196 enfin encore plus non pas encore plus ! de la même manière pour un sportif un sportif il est pas
197 traité différemment et on est bizarrement privilégié parce qu'on peut quand même voyagé ↑

198 parce qu'on peut quand même euh aller dans des hôtels parce qu'on peut quand même faire un
199 tas de choses quand on fait ça :::c'est ::: on fait des bulles ! donc on ferme les hôtels ! on ferme
200 des étages ! on on a fermé des stades réservés à ces matchs là ↓ je pense qu'on a apporté ↓ que
201 que les sportifs ont apportés un peu de (.) de liberté par euh (.) comment on dit :::euh ::: ça
202 amenait un peu de liberté aux gens de voir du sport se faire ↑ tant mieux mais bon voilà c'est
203 drôle de période ↑ !

204 **I : Dans cette charge de laquelle tu parles qu'est-ce que tu prends en compte ?**

205 K3 : Tout ! tu prends tout ↑ en compte (.) tu prends tout en compte parce que ça devient ça
206 devient routinier c'est des choses auquel = on a continué à faire le boulot comme avant ↑ d'un
207 point de vue médical mais aussi d'un point de vue euh (.) sportif ↑ euh paramédical ↑ euh
208 bureau et cetera on a continué à faire comme avant PLUS on a fait attention à tout ça ↓ et euh
209 (.) bah aux états unis tu t'embrasses pas donc ça va mais non on s'embrasse tous ↓ on se tchek !
210 on se serre la main ! et toutes ces choses-là sont autant de de porte d'entrée au virus ↓ de facilité
211 de propagation du virus ↓ donc euh (.) je vois rien en particulier mais cette ensemble de choses ↑
212 plus dans le médical les prises de températures les pcr qui étaient euh (.) qui étaient euh toute
213 les toute les veilles de match toute les avant-veilles de match on faisait un test pcr et une prise
214 de température ↓ si un joueur ou si une personne testée était positif ↓ on refaisait ↑ la même
215 chose le lendemain et c'était à chaque fois entre cinquante et quatre-vingt personnes ↓ (.) donc
216 tu faisais ça les veilles de match ↑ voir les avant-veille de match ↑ voir la veille de match si
217 quelqu'un était positif ↓ comme on a joué la coupe d'Europe (.) tu faisais ça deux fois par
218 semaine (.) l'an dernier j'ai fait :::euh ::: j'ai subi quatre-vingt-deux ou quatre-vingt-trois pcr
219 (.) j'ai subi je mets des guillemets ↑ j'ai passé quatre-vingt-deux quatre-vingt-trois tests pcr
220 mais ↑ on est entre euh cinquante et quatre-vingt à avoir fait la même chose et le staff médical
221 à gérer ça ! c'est pas rien ↓ sur une année complète c'est pas rien ↓ plus la VEILLE permanente
222 aux masques aux gants rester pas tous ensemble ! ouvrir les portes ! ouvrir les fenêtres ! mets
223 ton masque sur le nez ! c'est vraiment une charge ↑ c'est vraiment une charge au début ça paraît
224 sur une journée je pense que c'est bon c'est un truc en plus ↓ sur deux ans je me rends compte
225 que ça commence à faire pas mal ↓

226 **I : Merci je vais arrêter l'enregistrement**

227 K3 : Avec plaisir

8.9 Annexe IX : Résultats du contenu de l'entretien 3

CATEGORIES	SOUS CATEGORIES	OCCURRENCES POSITIVES	OCCURRENCES NEGATIVES
ADAPTATION DANS LA PRATIQUE DES MK	Adaptation des PEC	<p>5-6 : « ça va vraiment dépendre de quoi a souffert le joueur pour pouvoir dire comment on va faire une réadaptation »</p> <p>29 : « Au niveau surveillance elle est permanente »</p> <p>55 : « On a été plus vigilant on continue globalement à être plus vigilant »</p> <p>55-56 : « ce qu'on a mis en place c'est plus à visée prévention qu'à visée curatif »</p> <p>56 : « on est plus sur de la prophylaxie »</p> <p>58 : « c'est des efforts de prévention »</p> <p>68 : « on est plus sur de la prophylaxie »</p> <p>121 : [l'adaptation] « Au cas par cas »</p> <p>128 : « on s'est adapté en fonction du bonhomme »</p> <p>140-141-142 : « on a essayé de sensibiliser que ce soit au covid à la transmission du covid à la vaccination et toutes ces choses-là on a essayé de sensibiliser en notre âme et conscience.</p>	<p>11-12 : « on a pas eu de a a vraiment adapter quelque chose de fou d'un point de vue symptomatique »</p> <p>16-17-18 : « on a pas eu de d'atteinte physique à proprement parlé qui nous amené à faire des réadaptations à l'effort particulière »</p> <p>23 : « on a rien adapté de particulier »</p> <p>24-24-26-27 : « si on avait eu des signes cardiaques pulmonaires si on avait eu des signes qui nous avait amené et encore aujourd'hui si on a des signes qui nous amène à prendre ce critère [la covid-19] en considération les médecins vont adapter l'effort aujourd'hui à aucun moment il en a été question »</p> <p>31-32 : « après le le contrôle permanent que le gars soit malade ou pas que ce soit le covid ou pas on a une vigilance permanente sur nos joueurs »</p> <p>35-36 : « à partir du moment où le mec n'a pas de symptômes qui se</p>

		<p>147-148-149 : « mais on essaye de rationaliser en mettant en garde sur les les les manières les plus euh adéquates à la transmission d'un virus donc les gestes barrières »</p> <p>150-151 : « le masque le lavage de mains euh éviter les contacts en êtres humains »</p> <p>153 : « pareil c'est au cas par si on en avait le besoin on ferait sans problème »</p>	<p>développent on a rien fait de particulier »</p> <p>52 : « on a fait un retour normal »</p> <p>66-67 : « on va pas être plus vigilant que ce qu'on l'est d'habitude »</p> <p>78-79-80 : « on est en collaboration étroite avec le préparateur physique avec le staff prépa physique en particulier où on va voir ça même pour le cas qui a pas le covid »</p> <p>86-87 : « rien de particulier si ce n'est bah un peu plus d'attention »</p> <p>98-99 : « on ne peut pas dire qu'on a plus travailler on a toujours travailler pareil sachant que le staff technique il sait qu'on a de plus grosses contraintes »</p> <p>100 : « il y a pas plus d'échange il y a autant d'échange mais il y a plus de contrainte »</p>
	Adaptation organisationnelle	<p>12-13-14-15 : « on a réadapté le retour à l'entraînement dans le sens où euh les mecs rentraient pas euh pas dans le vestiaire y venaient y restaient sur le parking y avait un prépa physique dédié qui les prenaient directement sur le terrain et quand ils terminaient y rentraient dans</p>	

		<p>leur voiture et y rentraient chez eux »</p> <p>21-22-23 : « l'adaptation technique qui a été de de faire en sorte que le gars soit pas en contact immédiat avec tout le monde jusqu'à ce qu'on soit sûr eux du du temps de carence »</p> <p>57-58 : « on a réaménagé notre salle de soin on a réaménagé tous les espaces on évite de faire en sorte que tout le monde se mélange »</p> <p>60-61-62 : « on essaye d'éviter au maximum que les mecs se regroupent entre eux on essaye de faire en sorte que dans les milieux fermés le port du masque soit obligatoire et permanent »</p> <p>167-168 : « il arrivait en tenue y sortait de sa voiture il allait sur le terrain il finissait le terrain il rentrait dans sa voiture il rentrait chez lui »</p> <p>171-172-173 : [<i>le début de saison</i>] « tout le monde arrivait au club ne rentrait pas dans le club sortait de la voiture allait sur le terrain finissait l'entraînement rentrait dans sa voiture »</p> <p>178 : « on essaye d'éviter les contacts trop proches »</p> <p>212-213-214-215 : « plus dans le médical les prises de températures les pcr qui</p>	
--	--	--	--

		<p>étaient euh [...] toutes les veilles de match toute les avant-veilles de match »</p> <p>214-215 : « si un joueur ou si une personne testée était positive on refaisait la même chose le lendemain et c'était à chaque fois en cinquante et quatre-vingt personnes »</p>	
	Modification des critères de suivi	<p>29-30 : « On a eu des contrôles pcr pour voir l'évolution »</p> <p>30 : « on a eu des contrôles sanguins »</p> <p>30 : « tout un tas de contrôles »</p> <p>129-130 : « si on a une douleur pectorale si on a une fatigabilité inhabituelle et cetera on va investiguer »</p>	<p>48-49 : « à partir du moment où y'a pas de signes euh parlant qui a pas de signes d'alertes bah on fait rouler »</p> <p>49-50 : « on a pas eu de mhm de critère covid reprise »</p>
	Modification du matériel de suivi	<p>32-33-34 : « on a un questionnement peut être plus régulier que d'habitude pour le gars qui revient du covid où on va lui poser plus de questions pendant l'entraînement »</p> <p>77 : [<i>la mesure de la fatigue</i>] : « A part questionner »</p>	
	Modifications des tests cliniques		<p>41-42-43-44 : « On fait des tests de pré-saison de post-saison mais ces tests ils sont vraiment à visée [...] ostéo-articulaire mais c'est des tests de performance que ce soit proprioception après on va faire de la goniométrie des</p>

			<p>trucs comme ça mais ça n'a pas d'incidence sur une atteinte covid »</p> <p>44-45-46 : « on a des tests cardiaques de pré-saison qui sont vraiment des tests médicaux mais ça c'est des tests qui sont obligatoire à l'ensemble des footballeurs professionnels »</p>
	<p>Contrainte rajoutée dans la pratique du MK</p>	<p>101-102 : « le plus de contraintes il est d'un point de vue légal »</p> <p>173-174-175 : « nous les kinés les soignants ça fait depuis deux ans maintenant que ça a commencé que on est masqué tout le temps de présence au club tout du moins à l'intérieur »</p> <p>181-182 : « c'est beaucoup beaucoup beaucoup de travail et d'investissement en plus pour tout le monde »</p> <p>184-185-186 : « y'a eu tout ce qui était testing les per les prises de températures et cetera c'est une somme c'est un temps de travail qui est euh assez gigantesque »</p> <p>190-191 : « cette veille cette surveillance euh quotidienne perpétuelle qui est devenue un petit peu routinière mais qui reste là c'est vraiment beaucoup de travail en plus »</p>	

		<p>192-193 : « je pense qu'on va être impacté à terme on va être impacté psychologiquement intellectuellement dans la manière d'abordé le sport »</p> <p>195 : « c'est une période assez impactante »</p> <p>206-207-208 : « on a continué à faire le boulot comme avant d'un point de vue médical mais aussi d'un point de vue euh sportif euh paramédical euh bureau et cetera on a continué à faire comme avant plus on a fait attention à tout ça</p> <p>221-222-223 : « plus la veille permanente aux masques aux gants rester pas tous ensemble ouvrir les portes ouvrir les fenêtres mets ton masque sur le nez c'est vraiment une charge »</p>	
<p>PRISE EN CHARGE DES SYMPTOMES SPECIFIQUES DE LA COVID-19</p>	<p>Fatigue</p>	<p>73-74 : « on adapterait les entrainements dans le sens où bah je pense que si on avait un degré de fatigabilité trop important on arrêterait pour cette personne l'entrainement »</p> <p>84 : « avec le covid on aurait fait ça encore plus »</p>	<p>72 : « les personnes qui restent fatigués on a la chance de pas les avoir eus »</p> <p>82-83-84 : « si on a des signes de fatigue trop grand même hors covid on a une adaptation voir un arrêt des entrainements voir vraiment une adaptation du contenu d'une séance »</p>
	<p>Fragilité cardiaque</p>	<p>47-48 : « les médecins ont été en relation avec les cardiologues pour savoir</p>	<p>8 : « d'atteinte cardiaque trop forte »</p> <p>89-90-91 : « elle est mesurée et mesurable sur les tests</p>

		comment réagir par rapport au covid »	cardiaques de pré-saison est ce que le covid a déclenché une plus grande fatigabilité une plus grande fragilité on l'a pas en vision » 91-92 : « on a pas de signes on ne va pas chercher on ne va pas investiguer sur des signes qui n'existent pas »
	Autres symptômes	121-122 : « on a eu de l'asymptomatique complet » 123 : « on a eu du fiévreux » 123-124 : « un large éventail de de symptomatologie » 126-127 : « une fièvre et trois quatre jours de courbatures »	7-8 : « d'atteinte pulmonaire trop forte » 126 : « de forme grave » 127 : « de symptômes respiratoires »
	Aspect psychologique	143-144 : « plus de stress » 146 : « on essaye de rationaliser le truc »	140 : « On a pas un suivi psychologique particulier » 152-153 : « un suivi psychologique pur et dur »