

Mise à jour au 22 septembre 2020

Les modifications les plus importantes par rapport aux recommandations précédentes sont mises en évidence : **texte supprimé** et **texte ajouté**.

## **Plongée après Covid - Avis des Commissions Médicales LIFRAS et NELOS quant à l'aptitude à la plongée dans le contexte de la problématique Covid-19**

Les Commissions Médicales LIFRAS et NELOS se doivent d'évaluer en continu dans quelle mesure une infection par la Covid-19 a une influence sur l'aptitude médicale à la plongée, et sur le risque d'accident de plongée. Ceci pour émettre des recommandations correctes. En ce mois de septembre 2020, après quelques semaines de reprise progressive de la plongée, il est dès lors temps de refaire le point.

### **Une infection Covid-19 n'est pas juste une petite grippe !**

- Cette maladie peut se présenter sous de multiples formes, depuis l'absence totale de symptôme à une atteinte pulmonaire sévère (ARDS - Acute Respiratory Distress Syndrome) avec atteinte du muscle cardiaque (cardiomyopathie), en passant par un syndrome grippal (2 ou plus symptômes parmi toux sèche, fièvre, dyspnée, nez qui coule, mal de gorge, mal aux muscles et/ou articulations, diarrhée, perte du goût ou de l'odorat). Les facteurs responsables de la gravité des symptômes de la Covid-19 ne sont que partiellement connus. L'âge, le diabète, les maladies cardiaques ou pulmonaires préexistantes sont quelques-uns des facteurs de risque connus.
- Des dégâts au muscle cardiaque (avec parfois formation de cicatrices) ne sont pas toujours retrouvés pendant la phase aiguë de l'infection Covid-19, mais peuvent devenir évidents plus tard. Ces cicatrices peuvent être un facteur important de diminution de la fonction cardiaque et de mort subite lors de la plongée.
- Des publications récentes montrent que des anomalies cardiaques et pulmonaires (structurelles et fonctionnelles) peuvent persister après une infection guérie (par exemple : scanner anormal, fonction pulmonaire perturbée, absorption d'oxygène diminuée). Ces anomalies ne sont pas toujours corrélées avec les symptômes résiduels. On ne sait pas encore combien de temps ces anomalies persistent ; ni si elles guérissent complètement. Ces lésions résiduelles peuvent augmenter le risque de surpression pulmonaire, y compris lors d'une plongée normale sans remontée trop rapide ou incontrôlée.
- Une personne ayant eu une infection avec la Covid-19 peut, même s'il n'y a jamais eu de symptôme, être contagieuse pendant une longue période. La durée exacte de cette contagiosité n'est pas connue, et est sans doute variable, mais peut atteindre au moins

Lifras asbl - Rue Jules Broeren 38 - 1070 Bruxelles - Tél. : +32(0)2/521.70.21 - Fax : +32(0)2/522.30.72



37 jours. Il faut en tenir compte pour, entre autres, le partage de matériel (passage d'embout), mais aussi pour les éventuels premiers secours après un accident de plongée.

Le monde de la médecine de plongée s'inquiète aussi du risque auquel les plongeurs pourraient s'exposer. Nous pensons principalement aux barotraumatismes pulmonaires et à une diminution de la capacité d'effort, mais aussi à un risque augmenté d'accident de décompression ou de toxicité liée à l'oxygène. Le manque de corrélation entre les symptômes spontanés et les lésions présentes rend possible la présence de lésions ignorées, lesquelles pourraient être dangereuses.

Recommencer à plonger, sans plus de précautions, dès l'assouplissement des mesures de prévention générales ne serait pas raisonnable, et pourrait même être dangereux.



## Recommandation quant à l'aptitude médicale, pour différents profils de risque

Le Bureau de la Commission Médicale LIFRAS, conjointement avec le Bureau de la Commission Médicale NELOS a, en concertation avec des experts dont la SBMHS et des groupes de travail étrangers, décidé de formuler les recommandations suivantes.

Ces recommandations sont établies selon les connaissances disponibles au 22/9/2020. Elles évoluent en fonction des nouvelles données et connaissances. Les recommandations les plus récentes sont toujours publiées sur le site web de la LIFRAS.

Les modifications de nos recommandations sont basées sur les retours d'expérience acquis au cours des derniers mois :

- Meilleure connaissance de la physiopathologie de la maladie,
- Meilleure disponibilité des tests diagnostiques,
- Reprise de la plongée, et début de vision sur les accidents qui s'y rapportent
- Disponibilité d'informations sur l'aptitude des plongeurs après infection covid (réévaluation des plongeurs avant reprise et résultats des bilans effectués)

### Définition des groupes et profils de risque

Les trois groupes ci-dessous concernent tous les sportifs de la Ligue : plongeurs, apnéistes, nageurs avec palmes, hocqueyeurs sous-marins, adultes et enfants. Les conditions particulières par type de pratique sont détaillées plus bas. « Plonger » est utilisé de manière générique pour l'activité sportive concernée, comme « plongeur » pour désigner le sportif.

#### Groupe 1 :

- Plongeurs qui ont été victimes d'une infection Covid-19 avec symptômes graves
- Plongeurs chez qui un médecin (généraliste, poste de tri, urgences) a établi un diagnostic probable de Covid-19 (avec ou sans hospitalisation, avec ou sans test positif, avec ou sans quarantaine à domicile)
- Plongeurs qui ont noté une diminution de leur capacité d'effort depuis le début de pandémie (mars 2020)
  - a. **Interdiction de plongée pendant 3 mois au moins** après guérison de l'infection ; ou après la suspicion d'infection ; ou après avoir remarqué la diminution de capacité d'effort
  - b. La réévaluation de l'aptitude doit être faite, pendant cette période, par un médecin compétent en la matière, l'évaluation finale de la capacité à replonger devant être faite par un médecin spécialiste en médecine de la plongée ou en médecine hyperbare.
  - c. L'aptitude à plonger doit être donnée sur base de différents examens techniques.
    - i. Utilisation d'un questionnaire orienté (cf annexe)
    - ii. Une épreuve d'effort avec mesure de la saturation en oxygène est un bon examen de « débrouillage » (évaluation simultanée des fonctions cardiaque et respiratoire) et est fortement recommandée. Une chute à l'effort de la saturation de plus de 5% sous la valeur de base, ou une mesure au repos à moins de 95% sont considérées comme anormales.
    - iii. Au moindre doute, et certainement chez les patients ayant été gravement malades, une épreuve fonctionnelle respiratoire (y compris DLCO, mesure de la diffusion du CO et donc de la capacité de ventilation par les alvéoles) et une échocardiographie (y compris la mesure des pressions artérielles pulmonaires) sont recommandées.

Lifras asbl - Rue Jules Broeren 38 - 1070 Bruxelles - Tél. : +32(0)2/521.70.21 - Fax : +32(0)2/522.30.72



- iv. La réalisation d'un CT-scanner pulmonaire est obligatoire chez les personnes ayant été gravement malades. Cet examen fournit une évaluation morphologique et non fonctionnelle. Pour les autres examens techniques, la décision reviendra au médecin examinateur.
- d. Plonger reste interdit jusqu'à réévaluation favorable.

Les activités en piscine sont également proscrites jusqu'à obtention de l'accord du médecin examinateur, lequel peut, à son appréciation le donner avant l'expiration du délai de 3 mois obligatoire pour les sorties en eau libre et en espace aquatique profond restreint (Nemo, ...)

### Groupe 2 :

- Plongeurs asymptomatiques mais ayant eu un test PCR ou antigénique positif  
*Une séropositivité IgG (anticorps) n'est ici pas considérée comme significative.*
- Plongeurs asymptomatiques sans test positif, mais ayant eu des contacts rapprochés sans port de protections adéquates avec un malade (par exemple un cohabitant), diagnostiqué ou suspect de Covid-19.
- **Plongeurs ayant été malades avec des symptômes légers ou modérés (SANS hospitalisation), diagnostiqués Covid-19.**
  - a. **Interdiction de plongée pendant 14 jours** après le test positif, ou après le premier contact avec la personne malade.
  - b. A l'expiration du délai de **14 jours**, une **reprise progressive de l'activité est autorisée sans obligation de réévaluation médicale, sous réserve que la condition physique soit conservée / rétablie.**
  - c. Le questionnaire d'auto-évaluation peut s'avérer utile.

### Groupe 3 :

- Tous les autres plongeurs : peuvent recommencer prudemment à plonger dans le respect des règles établies par les Ligues.

Tout qui, quelle qu'en soit la raison, ne se sent pas en sécurité peut toujours demander une réévaluation de son aptitude. Nous pensons aux plongeurs qui ont été diagnostiqués positivement, qui ont été malades SANS être hospitalisés et qui ont un doute, ou, plus particulièrement, se sentent fatigués, ou ont le sentiment de ne pas récupérer leur état de santé ou leur condition physique initial. Nous souhaitons par ailleurs insister sur le fait que négliger ou cacher la situation médicale réelle du plongeur pourrait conduire à un refus de prise en charge par l'assurance en cas d'accident.



## **Conditions particulières :**

### **1. Concernant la plongée « bouteilles » et recycleur**

Les trois premières plongées seront effectuées comme « plongées de réadaptation », quel que soit le temps écoulé depuis la plongée précédente (Pour rappel : maximum 30m, pas d'exercice, pas de palier obligatoire). La totalité de la plongée se déroulera sans palier obligatoire (à aucun instant de la plongée) requis par le moyen de décompression utilisé. Un palier de sécurité de 5 minutes à 5 m sera réalisé. La PpO<sub>2</sub> maximale pendant ces plongées est définie selon les règles habituelles.

Après 3 plongées sans palier obligatoire, et sans aucun incident, et subjectivement confortables, seront autorisées les plongées habituelles, par exemple :

- au-delà de 30m
- avec paliers obligatoires.
- Avec réalisation d'exercices **selon les recommandations des Commissions**

Il est pour ces exercices recommandé de rester prudent. (efforts progressifs, distanciation sociale, ...)

Les plongées baptême et découvertes sont autorisée à condition que TOUS les encadrants aient effectué leur réadaptation (3 plongées) avec succès.

### **2. Concernant la plongée enfants :**

La plongée enfants peut être reprise dès à présent, dans les mêmes conditions que la plongée adulte, et moyennant bien sûr le respect des conditions habituelles de température de l'eau, profondeur maximale et durée de la plongée. Il reste indispensable de pouvoir respecter les règles de distanciation sociale. Il va de soi que les dispositions légales doivent aussi être respectées.

### **3. Concernant la plongée en apnée :**

L'apnée peut reprendre aux mêmes conditions que la plongée bouteille. Il est recommandé aux apnéistes de rester dans un premier temps largement en deçà de leurs performances habituelles, tant en terme de profondeur que de durée.

Lors des trois premières sorties, la profondeur sera limitée :

- Max 75% de la profondeur autorisée en fonction du brevet (donc si le brevet autorise 20m, ne pas dépasser 15m).
- Maximum absolu de 30m quel que soit le brevet

Après 3 séances sans aucun incident, et subjectivement confortables, la profondeur maximale autorisée peut à nouveau être atteinte, progressivement au-delà de 30m.

**La compétition est actuellement interdite.**



#### **4. Hockey subaquatique**

Un hockeyeur est soumis aux mêmes conditions d'aptitude qu'un plongeur.

~~La compétition est actuellement interdite.~~

#### **5. Nage avec palmes**

Même approche que les plongeurs pour les activités de plongée en eau libre. Attention au fait qu'un nageur est aussi exposé au risque (potentiellement augmenté suite à une infection Covid-19, même asymptomatique), d'œdème pulmonaire d'immersion ce risque étant encore majoré par l'utilisation du tuba. Nous recommandons donc un effort d'intensité sous-maximale lors des trois premières séances.

~~La compétition est actuellement interdite.~~

#### **6. Concernant la validité des ECG**

Compte tenu des informations disponibles et de l'importance des risques encourus en plongée sous-marine suite à une pathologie cardiaque non diagnostiquée à temps, il n'apparaît PAS opportun d'accorder une prolongation de validité aux ECG qui auraient dû être renouvelés pendant le confinement.

Il appartient donc aux plongeurs concernés de repasser l'ECG nécessaire AVANT de se remettre à plonger.



## Quelques points d'attention importants

- Comme déjà dit plus haut, les lésions pulmonaires peuvent augmenter le risque de surpression pulmonaire - y compris lors d'une plongée normale sans remontée trop rapide ou incontrôlée.
- Après une infection Covid-19, il est possible de développer des shunts intrapulmonaires. Ce sont des passages entre les artères et veines pulmonaires. Le risque d'accident de décompression peut fortement augmenter à cause d'eux. Lors de 70 à 90% des plongées récréatives profondes (proches de la limite de non-décompression - NDL, ou avec paliers obligatoires) on peut retrouver des bulles d'azote veineuses asymptomatiques. Elles sont normalement retenues et éliminées lors de leur passage dans les vaisseaux capillaires pulmonaires. Ces bulles pourraient, comme chez les plongeurs avec un foramen ovale perméable, passer vers le versant artériel de la circulation (cerveau, organe de l'équilibre, ...) et causer un accident de décompression. Les plongeurs ayant eu des lésions pulmonaires suite à la Covid-19 devront longtemps (après validation de leur aptitude à replonger) se limiter à plonger dans la courbe de sécurité, c'est-à-dire sans avoir de palier obligatoire à aucun moment de la plongée.
- Nous attirons votre attention sur le fait que les recommandations de réanimation, par l'ERC et le BRC ont été adaptées (PAS de ventilation sauf avec BAVU).
- Ces recommandations sont établies selon les connaissances disponibles au 22/9/2020. Elles évoluent en fonction des nouvelles connaissances. Les recommandations les plus récentes sont régulièrement publiées sur le site web de la LIFRAS.

Au nom des membres des Commissions Médicales LIFRAS et NELOS,

Commission Médicale LIFRAS

Dr Marie-Hélène Antoine  
Dr Paul-Henri Cerckel  
Dr Henry De Broux  
Dr. Michel de Heusch  
Dr. Olivier Goldberg  
Dr Marc Hanesse  
Dr Serge Mols  
Dr. Biagia Pecoraro  
Dr. Guy Vandenhoven  
Dr. Thierry Wauters

Geneeskundige Commissie NELOS

Dr. Catherine De Maeyer  
Dr. Hans Engels  
Dr. Filip Gallant  
Dr. Olga Gerbosch  
Dr. Herman Van Bogaert  
Dr. Martin Vanden Eede  
Dr. Paul Van der Eecken  
Dr. Thisbe Vanrysselberghe

Lifras asbl - Rue Jules Broeren 38 - 1070 Bruxelles - Tél. : +32(0)2/521.70.21 - Fax : +32(0)2/522.30.72

