

Rapport annuel 2020 du Centre de médecine de plongée du Québec est une production du Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches (CISSS de Chaudière-Appalaches) :

363, route Cameron
Sainte-Marie (Québec) G6E 3E2
Téléphone : 418 386-3363

Le présent document est disponible sur le site Internet du CISSS de Chaudière-Appalaches à l'adresse suivante : www.cisss-ca.gouv.qc.ca.

Lorsque le contexte l'exige, le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Toute reproduction partielle de ce document est autorisée et conditionnelle à la mention de la source.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

ISBN 978-2-550-88681-5

© Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches, 2021

Table des matières

1.	Introduction.....	5
2.	Bilan des activités.....	5
	2.1 Demandes de services.....	5
	2.2 Urgence et coordination.....	9
	2.3 Planification.....	11
	2.4 Formation.....	11
	2.5 Conseils.....	12
3.	Objectifs 2021.....	13
4.	Conclusion.....	14

1. Introduction

Le Centre de médecine de plongée du Québec (CMPQ) a vu le jour en 2004. Ceci répondait à une demande émanant initialement de la Commission des normes de l'équité de la santé et sécurité au travail (CNESST) qui constatait à l'époque que la prise en charge rapide des accidents chez les plongeurs professionnels n'était pas aussi optimale qu'elle devait l'être. Le Service de médecine hyperbare du CISSS de Chaudière-Appalaches (CISSS-CA) a donc été mandaté pour remplir la mission d'offrir une ligne d'urgence médicale pour les plongeurs professionnels du Québec. Le Ministère de la Santé et des Services Sociaux a également été impliqué dès le début des discussions. Il a alors été établi que ce service en médecine de plongée serait aussi accessible à la communauté des plongeurs sportifs.

Le mandat du Centre de médecine de plongée vise les axes suivants :

- prise en charge des urgences en plongée professionnelle et sportive ainsi que la coordination des soins;
- prévention des accidents de plongée sous-marine;
- planification des opérations de plongée professionnelle et assistance aux opérateurs de caisson;
- éducation sur les aspects relatifs à la médecine hyperbare et de plongée.

Les services d'urgence médicale du CMPQ sont accessibles 24h/24 et 365 jours par année pour tous les plongeurs professionnels, tous les plongeurs sportifs ainsi que pour tous les intervenants du réseau de la santé ayant à prodiguer des soins aux plongeurs.

L'année 2020 a été marquée par la pandémie COVID-19. Cette pandémie a entraîné un arrêt temporaire de plusieurs chantiers en plongée professionnelle et les activités de plongée sous-marine sportive ont été mises sur pause pour une bonne période. De plus, en raison des règles sanitaires mises en place et des restrictions de déplacement, les membres du CMPQ n'ont pu faire que très peu d'activités d'éducation au sein de la communauté subaquatique du Québec. Malgré tous ces bouleversements, vous pourrez constater à la lecture du rapport annuel du CMPQ que la demande pour nos services s'est maintenue à des niveaux comparables aux années antérieures.

2. Bilan des activités

2.1. Demandes de services

Malgré l'arrêt de plusieurs chantiers de construction ainsi que la suspension des activités de plongée sportive lors de la première vague de la pandémie, le nombre de demandes a été supérieur à celui de 2019. Lorsque le gouvernement du Québec a permis aux entrepreneurs de reprendre leurs activités et qu'il a aussi autorisé les activités sportives collectives et individuelles, les demandes ont augmenté significativement. Le mois de juillet a été de loin le mois le plus actif. Cependant, à partir de septembre, au début de la deuxième vague, les activités et les demandes ont diminué pour se maintenir à la moyenne.

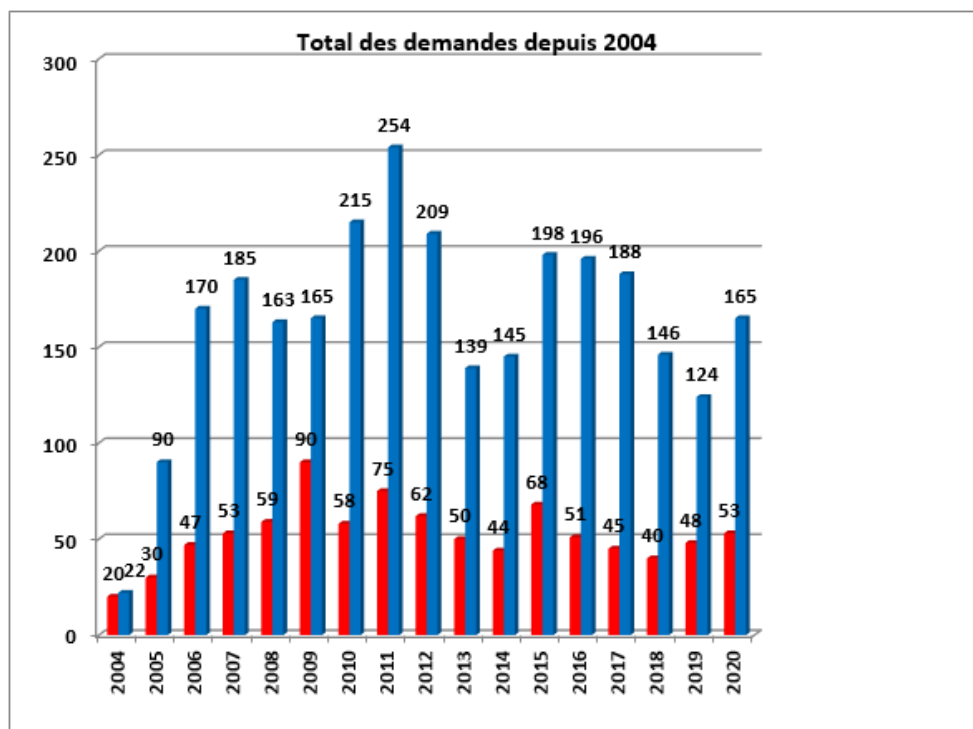
En raison de la pression sur les ressources du système de santé lors de la première vague de la pandémie, la Direction générale du CISSS de Chaudière-Appalaches nous a demandé de délester les activités non urgentes dans les cliniques externes des établissements de santé, et ce, conformément aux directives émanant du MSSS. Ceci ayant pour but de protéger le public, les usagers vulnérables et le personnel médical. Nous devons donc temporairement reporter à une date ultérieure tous les rendez-vous pour des examens d'aptitude médicale à la plongée. Cette mesure n'était que temporaire et les évaluations médicales pour plongeurs professionnels ont pu

reprendre en juin 2020. Cependant, nous avons dû remettre cette mesure en place, car l'Hôtel-Dieu de Lévis a été durement touché par la deuxième vague de la pandémie. La Direction générale a dû réinstaurer les mesures de délestage prescrites par le MSSS.

D'ailleurs, la CNESST a été avisée par communication écrite de cette restriction et le CMPQ demandait à la CNESST d'aviser leurs inspecteurs de chantier d'être indulgents envers les plongeurs dont l'examen médical serait passé à échéance. Les plongeurs affectés ont demandé à ce que leurs certificats médicaux aient une extension de quelques mois.

Depuis son ouverture en 2004, le CMPQ a reçu plus de 3 600 demandes (voir tableau 1). Les membres de la communauté subaquatique du Québec ont développé le réflexe de nous joindre lors de situations d'urgence ou pour obtenir de l'information médicale et technique en plongée.

Tableau 1



Notre organisation répond aux demandes d'information qui font référence à un vaste éventail de sujets tels que : information générale, contre-indications médicales à la plongée, influence d'une médication sur l'aptitude à la plongée, plans d'urgence pour un site de plongée, information à propos des tables de décompression, etc.

Les urgences sont classifiées en trois types, soit : consultation (condition médicale, douleur musculaire, céphalée, etc.), barotraumatisme (oreille ou sinus) et maladie de décompression (type I ou II, embolie gazeuse et supervision à distance d'un traitement d'accident de décompression).

Pour l'année 2020, 218 demandes ont été acheminées au CMPQ, réparties ainsi : 165 appels et 53 courriels (voir tableau 2). Parmi ces demandes, 112 ont été faites par des plongeurs professionnels et 106 par des plongeurs sportifs (voir tableau 3). Du total de ces demandes, 166 concernaient la prévention et des demandes d'information, et 52 étaient pour des urgences (voir tableau 4). Des 52 urgences répertoriées, il y a eu 39 urgences provenant des plongeurs sportifs et 13 de plongeurs professionnels (voir tableau 5).

Tableau 2



Tableau 3



Tableau 4

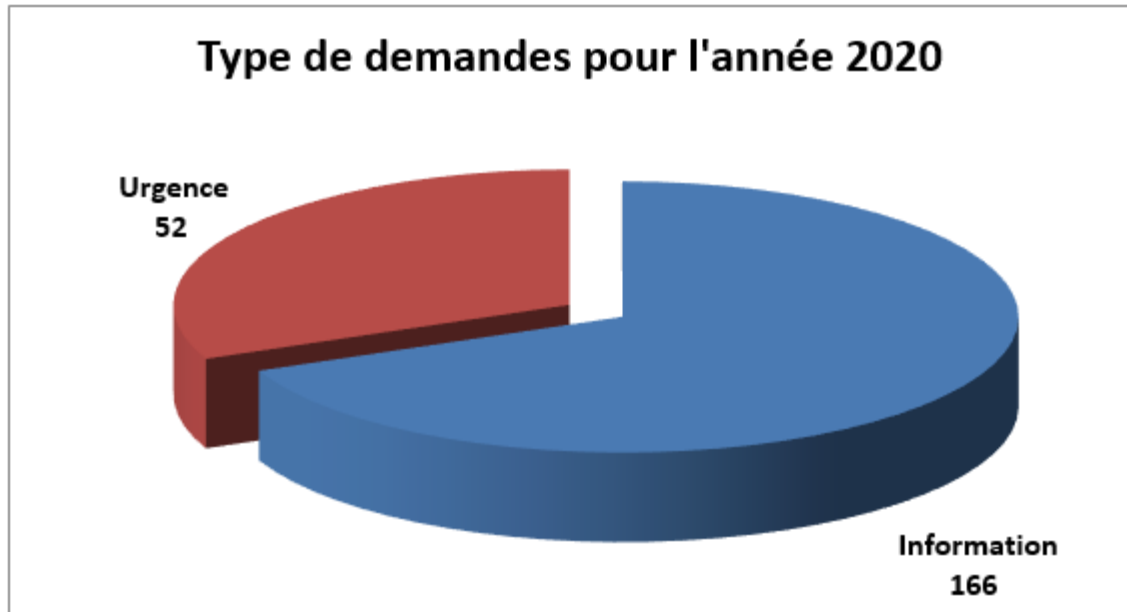
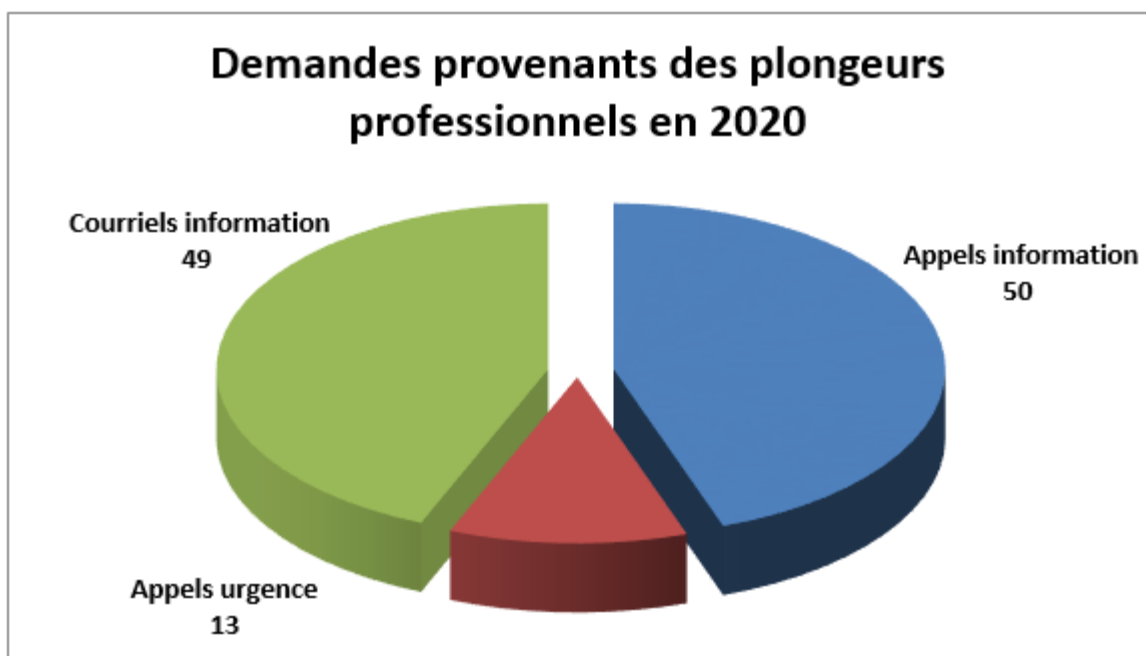


Tableau 5



Durant l'année, plusieurs plongeurs professionnels ont eu recours aux services du CMPQ que ce soit pour des barotraumatismes, des consultations médicales, accidents de décompression ou aussi pour des informations générales en médecine de plongée. Normalement, les plongeurs professionnels du Québec font appel aux services des médecins du CMPQ pour l'évaluation périodique de leur aptitude médicale à la plongée. Toutefois, secondairement à la pandémie et aux mesures de délestage mises en place, l'équipe médicale du CMPQ n'a pas été en mesure de rencontrer systématiquement les plongeurs professionnels. Les plongeurs professionnels nous consultent également de façon régulière pour des questions techniques, soit pour les tables de plongée, les normes sur les caissons hyperbares, les plans d'urgence et la sécurité en plongée (voir tableau 6).

Tableau 6

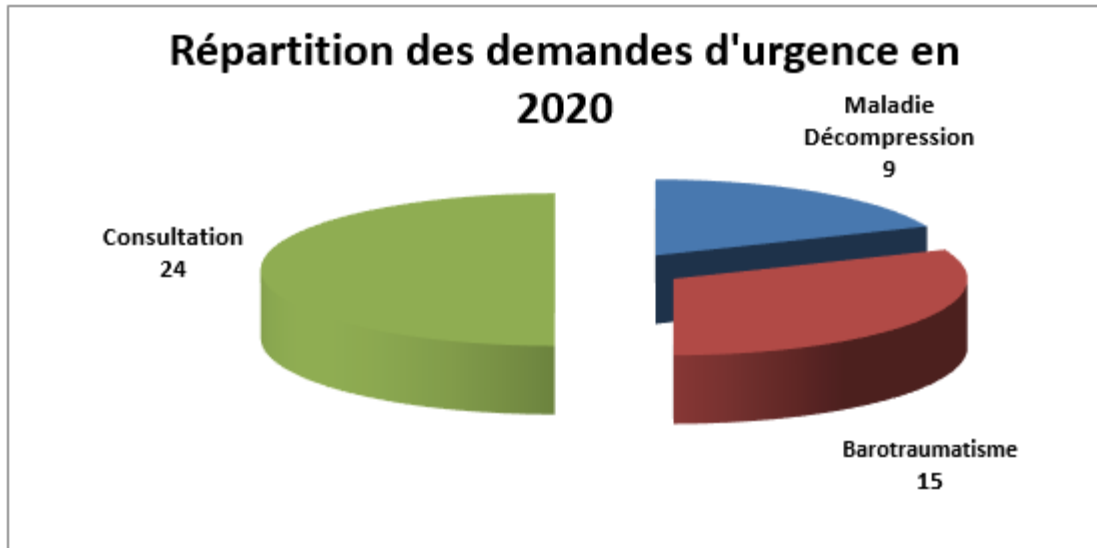


Avec la nouvelle restructuration et une mise à jour du site Internet du CMPQ : www.cmpq.org, le site est dorénavant plus interactif et mis à jour plus aisément. Les informations qui s'y retrouvent sont nombreuses. En 2020, il y a eu plus de 30 000 visites sur notre site Internet, et ce, en provenance de partout dans le monde. Il est indispensable pour le CMPQ d'avoir un site régulièrement mis à jour, fonctionnel et interactif. Plusieurs entreprises le consultent régulièrement et y retrouvent l'information nécessaire pour bonifier leurs plans d'urgence. De plus, notre site offre de l'information en français en médecine de plongée et hyperbare, il permet donc à plusieurs utilisateurs francophones à travers le monde de le consulter afin de répondre à leurs besoins.

2.2. Urgences et coordination

En 2020, le CMPQ a répondu à 52 demandes concernant des urgences reliées à la plongée. Ces urgences se divisent comme suit : 9 cas de maladies de décompression, 15 barotraumatismes et 24 consultations médicales concernant toute condition médicale aiguë autre que maladie de décompression ou barotraumatisme (voir tableau 7).

Tableau 7



Depuis plusieurs années, les médecins du CMPQ ont été joints à plusieurs reprises par des plongeurs québécois se retrouvant à l'étranger. Ces appels concernent soit des accidents de décompression requérant des traitements hyperbares ou d'autres conditions médicales urgentes nécessitant un avis médical spécialisé. Dans certains cas, les soins médicaux nécessaires devaient être administrés rapidement afin de prévenir des conséquences graves et une coordination avec les services locaux doit être effectuée même si ceux-ci sont à l'étranger.

Durant l'année, le CMPQ a su répondre à plusieurs demandes provenant des plongeurs professionnels, allant de la consultation médicale pour un problème mineur jusqu'aux conditions urgentes plus graves. Aucun accident majeur pouvant compromettre la santé et la sécurité de plongeurs professionnels n'a eu lieu en 2020.

Depuis son implantation en 2008, l'équipe formée pour utiliser la civière hyperbare au pavillon de « Les Escoumins » du CISSS de la Côte-Nord a su répondre à 10 cas d'accident de décompression ainsi qu'un cas d'intoxication au monoxyde de carbone. La rapidité des interventions et la qualité des soins donnés ont permis aux dix plongeurs de s'en tirer indemnes, et la prise en charge par le médecin de garde du CMPQ a permis d'assurer les mesures et protocoles à suivre. Les opérateurs qualifiés de la civière hyperbare se sont assurés du bon fonctionnement de la civière, ont suivi les directives du médecin, tout en respectant l'acte médical délégué des opérateurs de caisson, ce qui a permis l'administration rapide des soins nécessaires aux plongeurs victimes d'un accident de décompression. Ces dix traitements nous ont permis de confirmer la valeur ajoutée de cette civière hyperbare en région éloignée. Pour l'année 2020, il a été impossible de réaliser une activité de formation continue pour la civière hyperbare en raison des restrictions sanitaires mises en place par la Santé publique.

Le CMPQ a eu recours au Service de médecine hyperbare de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal pour le traitement de plongeurs ayant besoin de soins hyperbares dans la région de Montréal. La coordination et la collaboration entre les deux services sont essentielles. Un total de 13 traitements hyperbares pour des accidents de décompression pour 6 plongeurs sportifs ont été effectués en 2020, à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal.

Malheureusement, pour l'année 2020, on compte un décès en plongée au Québec ; un plongeur sportif retrouvé sans vie dans un étang de terrain de golf en juillet dernier. Selon les informations sommaires disponibles à ce stade-ci, il semble que ce plongeur sportif se soit aventuré seul et sans autorisation dans cet étang afin d'y récupérer des

balles de golf. Les causes et les circonstances entourant ce décès ne sont toujours pas connues. Une enquête du coroner est en cours.

2.3. Planification

Le CMPQ est omniprésent lors de l'élaboration des mesures d'urgence pour les travaux de chantiers au Québec, et même dans d'autres provinces lorsque des travaux sont effectués par des entreprises québécoises. Celles-ci ont eu recours à nos services à plusieurs reprises cette année, afin d'obtenir des informations essentielles concernant l'utilisation des gaz respirables, les procédures à suivre lors de travaux en altitude, la liste de vérifications du caisson, le nombre de bouteilles requises sur un chantier pour un traitement hyperbare, etc. Nous assurons un retour d'appel ou de courriel rapide et de qualité à tous nos intervenants, et ce, même en dehors des heures normales de travail. Ce service est grandement apprécié par toutes les entreprises. Depuis plus de 15 ans maintenant, le CMPQ a tissé des liens étroits avec les entreprises de plongée sous-marine et nous désirons ardemment maintenir ce lien de confiance.

Le CMPQ continue de collaborer avec les services d'urgence municipaux, régionaux, provinciaux et nationaux, afin d'optimiser les interventions auprès des plongeurs victimes d'accidents.

2.4. Formation

- Les visites annuelles des clubs de plongée de la région de Québec ont eu lieu en février : des présentations médicales et scientifiques ainsi que des visites des installations ont été réalisées. Ces visites donnent une excellente opportunité aux plongeurs d'approfondir leurs connaissances en médecine de plongée. Elles permettent également de rencontrer le personnel médical et scientifique associé au service. Par ces échanges, nous souhaitons sensibiliser les plongeurs aux aspects de santé et sécurité, et promouvoir la prévention des accidents de plongée.
- Au début de l'année 2020, les élèves en recherche et sauvetage de la Garde côtière du Canada ont été accueillis dans nos installations pour assister à des présentations portant sur les urgences en plongée, ainsi que sur les notions médicales importantes en premiers soins. Cette initiative fait maintenant partie du programme de formation de la Garde côtière.
- Le coordonnateur du CMPQ a participé au début du mois de mars 2020 à l'assemblée générale annuelle de la Fraternité des scaphandriers du Québec. Lors de cette réunion, le coordonnateur a effectué une présentation portant sur les services d'évacuation aéromédicale au Québec.
- Durant l'année 2020, le directeur médical du CMPQ ainsi que son coordonnateur ont participé à plusieurs réunions virtuelles en médecine de plongée et hyperbare de l'Association internationale des centres hyperbares francophones (ICHF). Plusieurs échanges d'informations techniques et de protocoles ont été réalisés afin d'améliorer l'état des connaissances tout en tenant compte des réalités et besoins de tous les centres hyperbares européens et canadiens.
- Dr Neal Pollock, Ph. D., dirige présentement deux projets de recherche pour l'Agence spatiale canadienne, l'un sur la prise en charge de conditions médicales lors de missions spatiales et l'autre sur la plateforme de surveillance physiologique portable, utilisée dans des environnements à pression variable.
- Après trois ans de collaboration entre le CMPQ et le LOEX de l'Université Laval, le projet de recherche a pris fin à l'été 2020. Ce projet de recherche était d'ailleurs chapeauté par la Dre Julie Fradette, Ph.D. avec la collaboration du Dr Neal Pollock, Ph.D., du CISSS de Chaudière-Appalaches. Le coordonnateur du CMPQ avait mis à la disposition du laboratoire une chambre hyperbare animale dédiée pour cette recherche, et il était responsable de la formation ainsi que du soutien technique afin que l'étude puisse se dérouler en toute sécurité.

- Nous avons reçu la visite d'étudiantes infirmières auxiliaires des cégeps de la région en début d'année. Ces visites sont toujours bien appréciées et apportent un effet bénéfique et éducatif aux étudiant(e)s.
- Le coordonnateur a travaillé étroitement avec la Canadian Standard Association (CSA) afin de faire reconnaître une formation pour opérateurs de caisson monoplace uniquement. Cette reconnaissance permettra au service de médecine hyperbare de former des opérateurs de caisson monoplace provenant des hôpitaux et cliniques hyperbares à travers le Canada et même des États-Unis.
- Le service de médecine hyperbare a été en mesure de recruter deux nouveaux médecins, un ORL et un médecin d'urgence. La venue de ces médecins comblera le déficit dû au départ de deux médecins l'été dernier.

2.5. Conseils

Le coordonnateur du CMPQ est membre du sous-comité de la norme canadienne CSA Z275.1 sur les installations hyperbares. Sa participation à ce sous-comité lui permet de formuler des recommandations, qui sont souvent retenues et appliquées à la norme. Les recommandations apportées reflètent davantage les nouvelles approches cliniques et techniques relatives à la réalité actuelle de la médecine hyperbare au Canada.

Le Service de médecine hyperbare du CISSS de Chaudière-Appalaches est reconnu comme étant à l'avant-garde en ce qui a trait à la médecine hyperbare au Canada, ce qui le positionne à l'échelle mondiale.

Depuis le début de l'année, les conseils du CMPQ sur les tables de décompression, les méthodes de plongée et procédures d'urgence, ont été régulièrement requis. Le coordonnateur a collaboré à plusieurs reprises avec les entreprises de plongée sur l'utilisation des gaz, tels que le nitrox et l'héliox, ainsi que sur les tables de plongée. Les tables de plongée sont parfois mal interprétées, ce qui pourrait engendrer des problèmes de décompression. Les conseils que nous donnons aux plongeurs et aux entreprises leur apportent un facteur de sécurité important.

Quatre articles ont été rédigés pour publication dans la revue "En Profondeur" de la FQAS en 2020. Un premier article établissait les règles à suivre pour la décontamination des équipements de plongée dans le contexte de pandémie à COVID-19. Un second article portait sur le retour à la plongée post infection à la COVID. Un autre discutait des assurances médicales en plongée. Et finalement, une publication informait sur la prévention des problèmes relatifs aux barotraumatismes des oreilles.

Le site Internet du CMPQ a complètement été refait et reconfiguré l'année dernière. Des vidéos informatives ainsi que des articles sur la médecine et prévention en plongée y sont disponibles. Le site fait maintenant partie du site Internet du CISSS de Chaudière-Appalaches, dont le service informatique assurera la maintenance.

3. Objectifs 2021

- Poursuivre notre présence dans la communauté subaquatique en participant aux activités de promotion, ainsi qu'aux rencontres annuelles en plongée, en médecine de plongée et en médecine hyperbare. Il est important de maintenir nos mises à jour en médecine de plongée et hyperbare, et ce, afin d'offrir les meilleurs services possible à la communauté des plongeurs et d'augmenter notre visibilité pour que les ressources du CMPQ demeurent la référence en médecine de plongée et hyperbare au Québec.
- Produire des articles dans les magazines de plongée, afin de promouvoir la sécurité et la prévention lors d'activités subaquatiques.
- Maintenir un excellent lien et l'appui au CISSS de la Côte-Nord (pavillon de Les Escoumins), ainsi qu'avec la Sûreté du Québec, afin d'assurer le maintien des compétences pour l'opération sécuritaire des civières hyperbares.
- Mettre à jour et développer le site Internet du CMPQ, afin d'offrir l'information pertinente sur la médecine de plongée et hyperbare, à toute la communauté subaquatique d'ici et d'ailleurs, ainsi qu'à tous les intervenants en santé du Québec.
- Maintenir une relation professionnelle avec les entreprises de plongée et leur fournir les informations nécessaires pour l'implantation de leurs plans d'urgence.
- Collaborer à l'amélioration de l'enseignement du volet médical au programme en plongée professionnelle de l'Institut maritime du Québec.
- Consolider un excellent lien avec le Divers Alert Network (DAN) et l'Association canadienne de médecine hyperbare et subaquatique (ACMHS) et l'Association internationale des centres hyperbares francophones (ICHF) de garantir des alliances nécessaires et indispensables en matière de médecine de plongée et hyperbare.
- Former de nouveaux médecins du Québec au programme de formation pour le médecin de niveau 1, en collaboration avec la CNESST, afin de pouvoir mieux desservir les plongeurs professionnels sur le territoire du Québec.
- Collaborer avec la CNESST pour une mise à jour du guide québécois sur l'évaluation de l'aptitude médicale à la plongée professionnelle.
- Participer aux symposiums scientifiques annuels de l'Association Canadienne de Médecine Hyperbare et Subaquatique (ACMHS).
- Supporter la recherche en médecine hyperbare et médecine de plongée.
- Supporter le programme d'enseignement en recherche et sauvetage de la Garde côtière du Canada.
- Développer le programme de formation pour les opérateurs de caisson monoplace.

4. Conclusion

Le Centre de médecine de plongée du Québec est, depuis plus de 15 ans, la référence en médecine de plongée et hyperbare au Québec. La confiance, l'intérêt et l'appréciation, manifestés par les plongeurs et les entreprises à l'égard du CMPQ, démontrent bien qu'il s'agit d'un service essentiel pour cette communauté.

Le CMPQ a réussi à mettre en place de nombreux services et projets novateurs, tant pour la communauté des plongeurs sportifs que pour celle des plongeurs professionnels. Le CMPQ continuera de supporter les deux équipes de techniciens en civière hyperbare, soit : la Sûreté du Québec et le CISSS de la Côte-Nord (pavillon Les Escoumins), afin qu'elles puissent maintenir leurs compétences médicales et techniques.

Le CMPQ peut toujours compter sur l'appui des centres de communication en santé (CCS), du Service d'évacuation aéromédicale du Québec, ainsi que de la Fédération québécoise des activités subaquatiques, pour le soutenir. Ceci lui permet de continuer d'offrir un service professionnel et de qualité, afin de répondre aux urgences en plongée et en médecine hyperbare. Il va sans dire que cela contribue à diminuer le risque de séquelles physiques et neurologiques, en assurant la meilleure prise en charge possible.

Les médecins et le coordonnateur du CMPQ sont constamment à la recherche d'améliorations et de projets avant-gardistes afin de s'assurer que le CMPQ continue d'être le chef de file en médecine de plongée et hyperbare au Québec et au Canada.

La recherche en médecine hyperbare et de plongée sera à l'avant-plan pour 2021. Plusieurs projets sont présentement en cours et le CMPQ fera partie du développement des programmes de recherche, tant au niveau technique que clinique.

Notre disponibilité ainsi que la rapidité de nos services font que les plongeurs qui ont recours à nos services, soit pour des urgences ou pour de l'information, apprécient énormément l'accessibilité rapide au médecin de plongée et au coordonnateur, et ce, en tout temps. Le CMPQ a même su répondre à des demandes d'outre-mer, afin de venir en aide aux personnes qui avaient des questionnements relatifs aux accidents de décompression et aux soins hyperbares. La qualité de nos services, notre accessibilité ainsi que les informations médicales disponibles en français expliquent certainement la raison des demandes provenant des communautés francophones de l'extérieur du Québec.

Le Centre de médecine de plongée du Québec continue de veiller activement à la santé et sécurité des plongeurs professionnels et sportifs du Québec et s'assure de proposer de constantes améliorations à son offre de services afin de répondre à tous les besoins de la communauté subaquatique du Québec.

**Centre intégré
de santé et de services
sociaux de Chaudière-
Appalaches**

Québec 

www.cisss-ca.gouv.qc.ca

