
CURE THERMALE ET GESTION DU RISQUE SANITAIRE : ASPECTS TECHNIQUES ET SANITAIRES

KARINE DUBOURG*

Résumé

La crise sanitaire de la Covid-19 a impacté l'activité thermale imposant des impératifs techniques et sanitaires pour la réouverture des établissements thermaux, réouverture qui s'est déroulée entre les mois de juin et de juillet 2020 pour la plupart d'entre eux.

La rédaction d'un référentiel sanitaire s'intitulant "Prévention et gestion du risque sanitaire Covid-19" constituée à l'initiative du Conseil national des exploitants thermaux (Cneth) a permis aux établissements thermaux français de s'inscrire dans une démarche contrôlée en matière de sécurité sanitaire leur permettant de s'appuyer sur des pré-requis et préconisations validés, au regard des connaissances scientifiques du moment.

Une compilation technique et sanitaire est présentée de manière non exhaustive, les thématiques concernant la gestion du risque Covid-19, les EPI (Equipements de protection individuelle), le zonage de l'établissement thermal et les soins dispensés ne sont pas abordés.

Mots-clés : sécurité sanitaire - établissement thermal - Covid-19

Abstract

Crenobalneotherapy & management of health risk : technical and sanitary aspects

The Covid-19 health crisis has impacted the technical and sanitary requirements for the reopening of thermal establishments, between June and July 2020 for most of them.

The drafting of a health framework entitled "Covid-19 Health Risk Prevention and Management" established at the initiative of the Conseil national des exploitants thermaux (Cneth) allowed French thermal energy operators to follow a controlled approach to health safety, allowing them to rely on pre-requisites and recommendations validated in the light of current scientific knowledge.

* Institut du Thermalisme - Université de Bordeaux - 8 rue Sainte-Ursule - F-40100 Dax
Courriel : karine.dubourg@u-bordeaux.fr

A technical and health compilation is presented in a non-exhaustive manner, the topics concerning Covid-19 risk management, PPE (Personal Protective Equipment), the zoning of the thermal facility and the care provided are not addressed.

Key words : safety security - thermal establishments - Covid-19

Introduction

En décembre 2019, est apparu en Chine à Wuhan, un cluster épidémique à la symptomatologie essentiellement respiratoire [1,2]. Un nouveau type de coronavirus est alors identifié sous le nom de CORonaVirus Disease 2019 (COVID-2019) ou 2019-nCoV par l'Organisation mondiale de la santé [3] ; le pathogène, quant à lui, est communément appelé Sars-CoV-2.

Dans ce contexte sanitaire non maîtrisé, les établissements thermaux français, entre le 13 et le 16 mars 2020, ont fermé par décision administrative de la Direction générale de la santé et des Agences régionales de santé. Cette décision est intervenue dans le cadre du confinement global de la population avec seul maintien des activités essentielles au pays pour assurer la lutte contre la pandémie virale.

Après une période d'arrêt total de l'activité thermale, la réouverture des établissements thermaux n'a pu se faire que dans un contexte sanitaire fort grâce à la rédaction d'un référentiel sanitaire présentant des pré-requis et préconisations à appliquer. Ce référentiel sanitaire a été élaboré à partir de travaux conduits au sein de la cellule multidisciplinaire "Prévention et gestion du risque sanitaire Covid-19" constituée à l'initiative du Conseil national des exploitants thermaux (Cneth) depuis le début de la crise sanitaire ; il a été validé par la Direction générale de la santé le 28 mai 2020 [4].

Les principaux aspects techniques et sanitaires du référentiel sont présentés de manière non exhaustive et enrichis et complétés avec les données de la littérature technique et scientifique.

Réouverture sanitaire des établissements thermaux

D'un point de vue réglementaire, la réouverture des établissements thermaux a pu se faire en suivant les préconisations des dispositions habituelles relatives au contrôle des sources d'eaux minérales naturelle selon l'article R.1322-29 du code de la santé publique avec des analyses des dangers et maîtrise des points critiques, s'appliquant, comme à l'accoutumé, après une période de fermeture saisonnière.

Les établissements thermaux ayant fermé au mois de mars 2020, ont dû réaliser une analyse partielle complétée par la recherche des paramètres *Legionella spp* et *Legionella pneumophila* et ceux dont l'activité thermale n'a pas débutée en 2020, ont dû réaliser une analyse complète identique à celle demandée en début de saison thermale. La qualité des eaux aux points d'usages et dans les bassins thermaux a été vérifiée conformément aux exigences réglementaires prévues par le contrôle sanitaire réglementaire sans restrictions supplémentaires.

Une attention particulière a été portée sur l'anticipation des prélèvements des échantillons pour analyses, pour une "réouverture" aux dates envisagées entre le 22 juin et le 13 juillet 2020, afin que les demandes d'analyses par les établissements thermaux auprès des laboratoires agréés puissent être rendues dans les temps impartis.

Concernant les réseaux hydrauliques intérieurs, des opérations de maintenance classiques (opérations d'inter-saisonnalités) ont été recommandées et réalisées ; ces opérations concernent le nettoyage acide détartrant, le nettoyage basique dégraissant, la désinfection, la NEP (nettoyage en place sur réseau bouclé) permettant une efficacité jusqu'aux points d'usages, aux concentrations habituelles et selon les protocoles habituels déjà rédigés dans le cadre d'une démarche qualité souvent engagée par les établissements thermaux.

Traitements de l'air

Compte-tenu du risque de transmission du Covid-19 par voie aéroportée, et de manière privilégiée à travers des microgouttelettes, il est légitime de se poser la question de l'impact des dispositifs de traitement de l'air sur la propagation du virus dans des bâtiments chauds et humides tels que les établissements thermaux [5].

Les centrales de traitement d'air (ou CTA) ne permettent pas l'échange des volumes d'air entre les différentes pièces d'un bâtiment d'où un renouvellement d'air réalisé par une prise d'air neuf à l'extérieur ; les dispositifs de traitement mécanique de l'air intérieur sont en général équipés de filtres, limitant ainsi la possibilité de transport de gouttelettes. Le risque que la CTA soit un vecteur de contamination semble donc réduit. Par ailleurs, il est indispensable de maintenir une aération ou une ventilation des locaux pour assurer un renouvellement d'air satisfaisant.

Pour les bâtiments non pourvus de systèmes spécifiques de ventilation, il est recommandé, de procéder à une aération régulière des pièces par ouverture des fenêtres (10 à 15 min deux fois par jour) ; pour les bâtiments pourvus de systèmes spécifiques de ventilation, il est recommandé de : veiller à ce que les orifices d'entrée d'air et les fenêtres des pièces ne soient pas obstrués, veiller à ce que les bouches d'extraction dans les pièces de service ne soient pas obstruées, vérifier le bon fonctionnement du groupe moto-ventilateur d'extraction de la VMC, accroître l'air amené et l'extraction de l'air (pour augmenter le renouvellement de l'air intérieur), favoriser l'aération par ouverture des fenêtres, et désactiver les systèmes de recyclage de l'air (systèmes de récupération de chaleur). Les ventilateurs collectifs (ventilateurs mécaniques), quant à eux, ne sont pas recommandés.

Enfin, les systèmes de rafraîchissement et de climatisation doivent prendre en considération l'avis du Haut conseil de santé publique [6]. Concernant les climatisations individuelles correspondant à des équipements non liés à la ventilation du local à climatiser mais associant une pompe à chaleur, (située à l'extérieur du local) et une ou plusieurs unités intérieures situées dans les locaux à climatiser, une installation bien dimensionnée et équipée de filtres performants permettra d'obtenir un air "filtré" faisant baisser significativement la charge virale du local. Les climatisations collectives, quant

à elles, avec centrale de traitement d'air, devront présenter l'absence de mélange entre l'air repris des locaux et l'air neuf dans les centrales de traitement d'air (étanchéité vérifiée) afin de prévenir l'éventuelle recirculation de particules virales dans l'ensemble des locaux par l'air soufflé.

Nettoyage et désinfection des équipements et des surfaces

Pour être efficaces, les produits nettoyants doivent respecter le cercle de Sinner (figure 1), à savoir : l'action chimique, l'action mécanique (brossage et frottement), la température et le temps d'action du produit sur la surface.

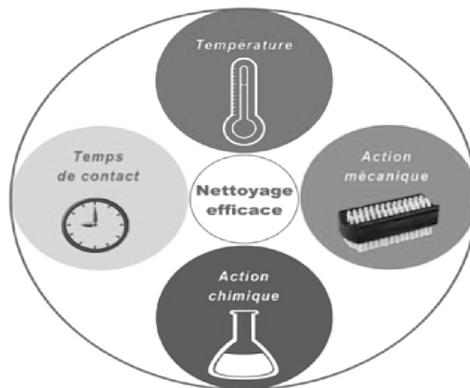


Figure 1 : cercle de Sinner

Quant à eux, les produits désinfectants doivent répondre aux normes Afnor des produits biocides NF EN 1040 (T 72-152) et dans le cadre de la covid-19 il s'agira d'un désinfectant virucide conforme à la norme européenne EN 14476.

L'utilisation des produits nettoyants et désinfectants se feront dans le cadre de protocoles déjà en place la plupart du temps en vérifiant l'activité virucide du produit (souvent produit 2 en 1, nettoyant et désinfectant à la fois) et les concentrations (%) efficaces ; le cas échéant, leur mise à jour sera faite par l'équipe Haccp (Hazard Analysis Critical Control Point) dans le cadre d'une démarche qualité en place ou en cours dans l'établissement thermal.

L'entretien, comme d'ordinaire, est préconisé entre chaque curiste et en fin de journée selon le modèle standard de protocole et en respectant l'ordre des séquences suivant :

- rincer le poste de soin à l'eau claire,
- pulvériser le produit,
- frotter les surfaces,
- laisser agir conformément aux fiches produits (entre 5 et 10 minutes),
- rincer à l'eau claire,

- assécher l'ensemble des surfaces avec les produits suivants (Haut conseil de la santé publique) [6] :
 - soit en utilisant un produit détergent-désinfectant virucide à diluer (sols et surfaces) ou prêt à l'emploi en spray à appliquer sur essuie-tout (petites surfaces) respectant la norme EN 14 476 pour les virus enveloppés (virucidie sur souche vaccinia en 5 minutes maximum),
 - soit en utilisant un produit détergent habituel puis désinfecter (après rinçage et séchage) à l'eau de javel diluée à 0,5 % de chlore actif obtenue à partir des deux mélanges suivants :
 - 250 ml d'eau de Javel à 9,6 % dans 750 ml d'eau froide (pour obtenir un mélange à 2,6 %) et 4 litres d'eau froide
 - ou 250 ml d'eau de Javel à 4,8 % dans 750 ml d'eau froide (pour obtenir un mélange à 1,3 %) et 1,5 litres d'eau froide
- en respectant les temps de contact pour atteindre le niveau d'efficacité (5 à 10 minutes selon le produit utilisé, à vérifier sur les fiches produits).

Une alternative intéressante utilisant les rayons UV-C pourrait être mise en place pour la désinfection des surfaces. Déjà connu dans le traitement complémentaire des eaux de piscine, cette technologie est expérimentée en France à l'aide d'un prototype (développé par BIO-UV Group) pour la désinfection des surfaces avec des tests sur son niveau d'efficacité sur covid-19. Il s'agit d'un robot avec scanner de 50 cm, équipé de lampes UV-C, mobile et efficace en quelques secondes sur la destruction des bactéries et des virus en endommageant l'ADN et l'ARN. L'abattement de 4 logs sur les virus et de 5 logs sur les bactéries représente 99,99 % d'efficacité. Il est à préciser que les UV-C sont dangereux et que l'opérateur devra nécessairement être positionné hors du local.

Soins collectifs en piscine

Selon la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) [7] : "aucune étude concernant la survie du SARS-CoV-2 dans l'eau de piscine n'est disponible à l'heure actuelle. L'eau des piscines ne semble pas un lieu propice pour la survie et le développement des virus. Les virus qui possèdent une enveloppe type virus grippaux ou virus de la famille des coronavirus sont trop fragiles et survivent trop peu longtemps dans le milieu extérieur pour se transmettre dans les piscines".

La SF2H recommande donc :

- de s'assurer du respect du code de la santé publique destiné à contrôler les dangers microbiologiques dans les piscines publiques traitées avec un désinfectant adapté,
- de faire respecter les règles comportementales des baigneurs (bonnet, douches, pédiluves, absence de troubles digestifs) dans les espaces d'une piscine collective,
- de restreindre l'accès aux piscines des personnes présentant des signes respiratoires ou digestifs,
- d'inviter les baigneurs hors de l'eau à respecter les gestes barrières (éternuer, tousser dans ses mains et de réaliser un lavage des mains à l'eau et au savon immédiatement après) pour éviter une transmission inter-individuelle en dehors des bassins,

- de maintenir l'accès des piscines collectives aux baigneurs sous conditions de respect des recommandations ci-dessus.

Il n'y a pas de traitement particulier des bassins thermaux dans le cadre de la covid-19 si ce n'est le respect des taux de "chlore habituel", à savoir entre 0,4 mg/L et 1,4 mg/L de chlore libre actif en l'absence de stabilisant et au minimum 2 mg/L du chlore disponible sans dépasser 5 mg/L en présence de stabilisant. Le pH devra se trouver dans la plage normalisée entre 6,9 et 7,7 et entre 7,5 et 8,2 pour les bassins alimentés avec des eaux minérales naturelles fortement minéralisées.

Lavage des mains

Deux types de lavages des mains sont préconisés [6]

- La FHA (Friction Hydro-Alcoolique) avec un produit contenant au moins 60 % d'alcool selon la norme NF EN 14 476 en respectant les 6 étapes (paume contre paume/dos des mains/entre les doigts/les dos des doigts/les pouces/le bout des doigts et des ongles)
- Le lavage simple des mains, recommandé après plusieurs usages de la FHA, avec du savon et de l'eau en frottant pendant au moins 30 secondes.

Tenue professionnelle et gestion du linge

Le linge individuel du personnel thermal doit être lavé à 60°C quotidiennement afin d'inactiver le Sars-CoV-2 : cycle de 30 minutes à 60°C voire à 90°C [8,9] (stocké en attendant le lavage dans un contenant avec couvercle dans un lieu dédié (hors de la cabine et machine à laver).

Le linge souillé doit être manipulé avec un masque et des gants jetés après chaque manipulation pour le transport et la mise en machine et collecté dans un sac pour le transport le cas échéant (si laverie à l'extérieur).

Pour le linge propre, le lavage et/ou désinfection préalable des mains pour la manipulation est indispensable.

Déchets

Selon les préconisations du Haut conseil de la santé publique [6], les masques, les mouchoirs à usage unique et bandeaux de nettoyage des surfaces, seront placés dans un sac plastique pour ordures ménagères spécifique (opaque avec système de fermeture adapté) et d'un volume adapté de 30 litres au maximum. Lorsque le sac plastique sera presque plein, il sera fermé et placé dans un deuxième sac plastique pour ordures ménagères répondant aux mêmes caractéristiques, également à fermer. Les déchets seront stockés sous ce format durant 24 heures (afin de réduire fortement la viabilité du virus sur des matières poreuses) avant élimination *via* la filière habituelle. Quant aux déchets d'activités de soins à risques infectieux, les DasriA, ils seront éliminés *via* la filière habituelle.

Formation des personnels

À partir du référentiel sanitaire rédigé par la profession thermale [4], des supports de formations ont été construits et validés par la cellule “prévention et gestion du risque Covid-19”. Cette formation est dispensée par le référent hygiène de chaque établissement thermal à l’ensemble du personnel thermal sous forme de 10 modules pour consolider les compétences des acteurs de l’établissement thermal face à cette épidémie de la Covid-19.

Module n°1 : Connaissance de la maladie

Module n°2 : Modes de transmission

Module n°3 : Gestes barrières

Module n°4 : Organisation et gestion des espaces de l’établissement

Module n°5 : EPI (Equipements de Protection Individuelle)

Module n°6 : Dispositions spécifiques aux soins

Module n°7 : Nettoyage et désinfection

Module n°8 : Surveillance/repérage des signes évocateurs du Covid-19
chez les collègues et les curistes

Module n°9 : Conduite à tenir face à un cas possible

Module n°10 : Communication avec les curistes.

Conclusion

Alors que de nombreux établissements thermaux ont ré-ouverts au début de l’été 2020, il est important de souligner que les contraintes sanitaires ont été suivies de manière optimale pour assurer l’accueil des curistes dans des conditions de sécurité sanitaire strictes.

Le respect des consignes d’hygiène sanitaires (traitement de l’air, nettoyage et désinfection des surfaces, désinfection des piscines, lavage des mains, gestion du linge et des déchets, ...) constitue un ensemble de préconisations nécessaires à la lutte contre la covid-19 auquel il est nécessaire d’ajouter des préconisations en matière d’EPI, de distanciation physiques dans l’établissement et dans les bassins thermaux et de typologie de soins à délivrer...

Une sécurité sanitaire maximale, dans ce contexte épidémique, constitue ainsi un gage de qualité supplémentaire pour l’activité thermale !

Bibliographie

- [1] Siordia JA. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. *J Clin Virol Off Publ Pan Am Soc Clin Virol*. 10 avr 2020;127:104357.
- [2] Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis*. 12 mars 2020;94:44-8.
- [3] Cheng ZJ, Shan J. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know.

Infection. avr 2020;48(2):155-63.

- [4] www.medecintethermale.fr. Référentiel sanitaire - médecine thermique ; 28 mai 2020.
- [5] www.paca.ars.sante.fr/covid-19-recommandations-pour-la-ventilation-de-lair-interieur ; 12 mai 2020.
- [6] Avis du Haut Conseil de la Santé Publique relatives à l'adaptation des mesures barrières et de distanciation sociale à mettre en œuvre en population générale, hors champs sanitaire et médico-social, pour la maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2 ; 24 avril 2020.
- [7] Avis de la Société Française d'Hygiène Hospitalière relatif au risque de transmission hydrique du SARS-CoV-2 dans l'eau des piscines publiques et leur environnement ; 9 mars 2020.
- [8] Derraik, J.G.B., Anderson, W.A., Connelly, E.A., Anderson, Y.C., 2020. Rapid Review of SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2 Viability, Susceptibility to Treatment, and the Disinfection and Reuse of PPE, Particularly Filtering Facepiece Respirators. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17, 6117.
- [9] Avis du Haut Conseil de la Santé Publique relatif au traitement du linge, au nettoyage d'un logement ou de la chambre d'hospitalisation d'un patient confirmé à SARS-CoV-2 et à la protection des personnels ; 18 février 2020.