AGENT D'EXPLOITATION DES PISCINES

La piscine est un lieu d'activités sportives et ludiques destiné au public. La mise à disposition de cet établissement impose le respect règles techniques strictes, à la fois lors de sa conception et lors de son exploitation.

On distingue plusieurs familles de piscines, qui diffèrent principalement par :

- leur architecture (piscines à vocation sportive ou de loisirs, couvertes, de plein air, mixtes ou transformables),
- leur système hydraulique (reprise des eaux en surface, en fond de bassin ou mixte),
- leur processus de traitement des eaux (désinfection au chlore, à l'ozone …).

Cette fiche pratique aidera les collectivités dans l'analyse de l'activité des **agents chargés de l'exploitation des piscines,** elle ne traitera pas des **maîtres-nageurs sauveteurs** et des **agents d'accueil du public**.

DÉFINITIONS

1) ACTIVITÉS

L'agent d'exploitation des piscines réalise principalement les travaux suivants :

- nettoyage des installations intérieures et extérieures,
- stockage et préparation des produits de traitement,
- traitement de l'eau de piscine,
- contrôle des qualités physiques, chimiques et microbiologiques des eaux de bassins conformément aux normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines,
- nettoyage des filtres, des bassins, des bacs tampons suivant le type de piscine,
- réalisation de travaux de première maintenance (peinture, électricité, remplacement de luminaires, plomberie…).

Selon le type de piscine (couverte ou non), ces travaux seront quotidiens, hebdomadaires, voir saisonniers.

2) PRINCIPE DU TRAITEMENT DES EAUX DE PISCINES COLLECTIVES

Pour assurer une bonne qualité d'eau et satisfaire les obligations de la réglementation, le traitement se fait en trois étapes : la filtration, la désinfection et l'équilibre de l'eau.

La filtration : elle a pour but de supprimer les particules en suspension afin d'obtenir une eau transparente.

La désinfection : permet d'assurer la destruction de tout organisme pathogène présent dans l'eau (bactérie, virus …).

L'équilibre de l'eau : cela comprend l'hydraulicité générale, le Potentiel Hydrogène (pH), le Titre Hydrotimétrique (TH) ou dureté de l'eau et le Titre Alcalimétrique Complet (TAC) ou alcalinité de l'eau.

RISQUES

Les agents chargés de l'exploitation des piscines sont soumis à un certain nombre de risques variables en fonction de leur activité et de leur établissement, dont certains peuvent entraîner des accidents de service et/ou maladies professionnelles graves.

1) RISQUES ORGANISATIONNELS

- Le travail isolé dans un local séparé ou aux sous-sols, souvent seul, particulièrement pour les agents saisonniers.
- La prise d'initiative dans le cadre d'intervention d'urgence.
- Les contraintes horaires (préparer et fermer les installations avant et après l'ouverture au public, le week-end et pendant les vacances scolaires).

2) RISQUES PHYSIQUES

Les risques liés aux manutentions manuelles :

Les agents sont amenés à porter des charges diverses (produits lors de l'approvisionnement, matériels pour l'entretien des bassins…) et à prendre des postures contraignantes (accès au bac tampon ou aux vannes …)
Les conséquences possibles sont des douleurs dorsales, des lumbagos, des sciatiques et des traumatismes dorsaux. Les charges manipulées peuvent également générer des écrasements au niveau des mains et des pieds.

Les risques lors des déplacements des agents :

Ce sont des risques de chute par glissade sur sol mouillé, revêtements des sols inadaptés, ou liés à la présence de marches ou d'obstacles. Les locaux et zones techniques sont souvent mal éclairés et sont souvent rempli de matériel et équipements susceptibles de provoquer des chutes.

Les risques de chute de hauteur :

Ils sont présents principalement lors des opérations de vidange pour le nettoyage des bassins, des bacs tampons, des cuves non enterrées et lors des remplacements de luminaires. Lorsque les locaux techniques se situent en sous-sols, il existe également des risques de chutes de hauteur notamment lors de transfert de produits ou autre matériel.

Les risques de noyade :

Des risques de noyade sont présents notamment lors de l'intervention d'agent d'entretien à proximité des bassins en particulier pendant l'entretien des plages sur un sol humide.

3) RISQUES LIÉS AUX AMBIANCES DE TRAVAIL

Qualité de l'air :

Les agents travaillant en piscine couverte principalement où les traitements de l'eau se font par le chlore et ses dérivés sont exposés au dégagement de chloramines dans l'air. Selon le niveau d'exposition cela se traduit par des troubles variés : yeux, nez ou gorge irrités, toux, maux de tête ….

Le taux de chloramine dans l'air varie en fonction :

- de la fréquentation des bassins et de l'hygiène des baigneurs,
- de la qualité physico-chimique de l'eau (pH, température …),
- de l'efficacité de la filtration,
- du taux de chlore actif,
- de la ventilation et de l'aération des locaux.

Ambiance sonore :

Baisse ou perte d'audition, irritabilité, fatigue excessive, trouble du sommeil lié à l'exposition prolongée au bruit pouvant être supérieur à 80dB(A) en particulier par les pompes dans les salles de traitement.

4) RISQUES CHIMIQUES

Les substances et préparations utilisées, notamment dans le traitement de l'eau des piscines, sont concentrées et susceptibles de provoquer des intoxications graves ou des brûlures par inhalation ou contact avec la peau. En cas de mauvaise manipulation, elles peuvent également être responsables de réactions chimiques violentes comme des explosions avec des dégagements gazeux.

Les produits principalement utilisés en piscines sont :

- le chlore gazeux ou dichlore, classé toxique ;
- les hypochlorites, classés corrosifs et irritant ;
- les chlorocyanuriques, classé corrosifs ;
- le brome, classé très toxique et corrosif ;
- l'acide chlorhydrique, classé corrosif et irritant ;
- l'acide sulfurique, classé corrosif.

Il existe également des risques d'incendies et d'explosion avec ce types de produits. Des émanations de chlore avec des réactions explosives peuvent se produire en cas de mélange (exemple : produits acides avec produits chlorés, azotés ou facilement oxydables).

5) RISQUES BIOLOGIQUES

Ce sont des risques d'exposition à des germes pathogènes pouvant entraîner des maladies telles que les spirochétoses (tableau n°19 des maladies professionnelles) et les mycoses des orteils (tableau n°46 des maladies professionnelles).

Des problèmes de qualité de l'air (en dehors des chloramines) sont parfois constatés en présence de bactéries ou de spores dues aux moisissures se développant éventuellement sur les surfaces des bâtiments ou dans les systèmes de ventilation et de chauffage (légionnella). Ces risques sont accentués si des défauts sont constatés dans la maintenance et la vérification des systèmes d'aération et de ventilation des locaux.

MOYENS DE PREVENTION

La réduction des risques professionnels repose sur trois niveaux d'actions :

- Humain,
- Organisationnel,
- Technique.

L'évaluation des risques professionnels et sa traduction dans un Document Unique, obligation réglementaire et point de départ d'une réelle démarche de prévention, permet de mieux cerner les risques spécifiques à certaines activités et de prendre les mesures de prévention adaptées et efficaces.

1) MOYENS HUMAINS

Accueillir les agents :

- Définir clairement les tâches et consignes de l'agent d'exploitation des piscines via un accueil/formation.
- Présenter le règlement intérieur, le livret d'accueil, les fiches de postes et les consignes de sécurité, l'évaluation des risques correspondant à l'unité de travail…
- Fournir des Équipements de Protection Individuelle (EPI) et former à leur utilisation.

Suggérer les formations suivantes :

- Formation à la conduite d'entretien et de traitements des eaux de piscines collectives.
- Formation à la Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP).
- Formation au risque chimique et plus spécifiquement des produits de traitement.
- Formation continue à la conduite à tenir en cas d'urgence (secourisme, incendie…).
- Personnel sachant nager.

Sensibiliser le public fréquentant la piscine :

- Diffusion de documents (affiches, dépliants,…) dans les classes scolaires sur « l'hygiène dans les piscines » afin de sensibiliser les plus jeunes aux risques encourus dans les piscines et de prévenir tant les accidents que les éventuels risques de contamination dus à une hygiène insuffisante.
- Sensibiliser les usagers et les inciter aux bonnes pratiques d'hygiène avant, pendant et après l'accès aux bains. Ceci peut être envisagé par une campagne de communication menée par l'ensemble des agents (exemples : affiches, plaquettes d'information, messages d'hygiène par les hauts parleurs de la piscine (rappel du port obligatoire du bonnet de bain…).
- Ne pas dépasser la Fréquentation Maximale Instantanée (FMI) prévue à tout moment.
- Imposer les règles pour éviter le développement de chloramine et d'agents pathogènes :
  - le port de bonnets de bains et de maillots, ils peuvent être par exemple être achetés sur place ou fournis gratuitement.
  - l'obligation de se doucher. Cela peut être amélioré par un bon placement des douches ou la présence de distributeur de savon.
  - L'utilisation des pédiluves, leurs placements et leurs formes doivent empêcher les baigneurs de les éviter, par exemple si ceux-ci sont suffisamment longs ou présentent des détournements.
  - L'interdiction du port de chaussures, d'être maquillé ou d'avoir du gel coiffant pour accéder à la piscine.
  - L'interdiction d'apporter de la nourriture.
  - L'affichage ou l'information directe à certains utilisateurs particulièrement réguliers à titre d'exemple : clubs de natation, classe scolaire etc.…

Adapter son comportement :

- Veiller au port et à la vérification de l'état et à l'entretien des EPI.
- Respecter des règles d'hygiène strictes ainsi que les procédures d'urgence.
- Être vigilant lors des déplacements surtout lorsque le sol est mouillé.

2) MOYENS ORGANISATIONNELS

Planifier le travail :

- Etablir un règlement intérieur fixant les règles d'hygiène et de sécurité de l'établissement. Ce règlement doit être affiché afin d'être visible par les usagers et les agents.
- Tenir à jour un carnet sanitaire contenant les paramètres de qualité des eaux ainsi que les résultats quotidiens des contrôles bactériologiques et physico-chimiques effectués.

Prévoir l'ensemble des situations :

- Etablir des consignes en cas d'accident ou incident.
- S'assurer de la présence et du bon état des installations électriques, de la sécurité incendie des locaux (extincteurs appropriés, système de sécurité incendie) ainsi que des procédures anti panique (consignes d'évacuation, consignes de mise en sécurité des installations…).
- Faire vérifier annuellement les installations électriques, ainsi que les extincteurs.

Eviter le travail isolé :

- Lorsqu'il ne peut être évité, avoir un moyen de communication actif dans toutes les zones d'intervention des agents afin de pouvoir contacter la hiérarchie et/ou les services d'urgence le cas échéant.
- Introduire la consigne de prévenir lors de l'arrivée et la fin de l'activité isolée, car en cas de malaise, le moyen de communication sera inutile.

Travailler sur les risques chimiques :

- Ne jamais dépasser les dates limite d'utilisation :
  - Indiquer les dates d'ouvertures des produits
  - Noter les dates de péremption sur un carnet spécifique
- Récupérer l'ensemble des Fiches de Données de Sécurité (FDS) et faire un registre avec l'ensemble des fiches consultables à jour.
- Garder une zone de travail propre, rangée et saine, nettoyer systématiquement tout écoulement.
- Ne mélanger aucun produit et notamment :
  - Les chlores organiques et inorganiques (explosion)
  - Les régulateurs de pH et les chlores (dégagement gazeux)
  - Les neutralisateurs de chlore et n'importe quel type de chlore (explosion)
- Rationaliser les produits et leur stockage
  - Réfléchir sur l'organisation et le type de traitement en adéquation avec les produits utilisés (un symclosène n'a aucune utilité en piscine couverte, remplacer l'acide chlorhydrique par de l'acide sulfurique moins dangereux …).
  - Planifier et quantifier les utilisations pour éviter un croisement éventuel.
  - Passer sur des formes de produits moins dangereuses : privilégier les formes solides aux liquides ou les liquides aux gaz.
  - Tout produit non utilisé pour le traitement des eaux doit être stocké ailleurs.

Réduire le dégagement des chloramines :

- La filtration :
  - Revoir le dimensionnement de la filtration.
  - S'assurer de la qualité du filtrant.
  - Vérifier que le filtrant n'est pas endommagé, colmaté ou entartré.
  - Mettre en place une floculation ou revoir la méthode de floculation.
- La désinfection :
  - Augmentation la chloration (taux de chlore libre).
  - Changer la méthode de chloration ou le type de chlore.
  - Supprimer la stabilisation de l'eau en diluant.
- L'équilibre de l'eau :
  - Augmenter l'apport d'eau par baigneur.
  - Maintenir un potentiel Hydrogène (pH) entre 7 et 7,4.
  - Maintenir le Titre Hydrométrique (TH) entre 8° et 25°.
  - Maintenir le Titre Alcalimétrique Complet (TAC) entre 8° et 15°.
- Le renouvellement de l'air :
  - Augmenter le renouvellement naturel de l'air (ouvertures, prises d'air …).
  - Vérifier le bon fonctionnement des extracteurs.

3) MOYENS TECHNIQUES

Améliorer les locaux, le stockage et les installations :

- Séparer les stockages des produits qui réagissent entre eux et identifier les lieux de stockage.
- Mettre les produits liquides sur rétention pour éviter les écoulements et les mélanges.
- Stocker les produits à l'abri de la lumière, les bidons et le chlore craignent les UV et dans un lieu ventilé.
- Le local de traitement doit être pourvu d'un point d'eau, de douche de sécurité d'un lave-œil et d'une trousse à pharmacie jour.
- La salle de traitement doit être ventilée de manière suffisante (aucune odeur de chlore ne doit être présente).
- Les matériaux qui composent la salle de traitement doivent être facilement lavables et lisses.
- Le local de traitement doit être éloigné de la chaufferie et des vestiaires, non accessible au public mais uniquement aux personnes formées et habilitées à utiliser les produits.

Entretenir les sols :

- Assurer l'entretien régulier des sols permet d'éliminer les germes pathogènes responsables de nombreuses affections cutanées et évite que les sols deviennent trop glissants. Un cycle de lavage, comprend les phases de prélavage (au jet), de nettoyage (brossage avec un produit détergent), de rinçage (jet d'eau ou nettoyeur à haute pression) et de désinfection (jet d'eau additionné de désinfectant)

S'équiper de matériel de manutention :

- Certaines charges (produits, équipements pour les bassins, bouteilles …) peuvent être manutentionnées avec du matériel de manutention adapté comme des diables ou des chariots.

Fournir les moyens de protection individuelle :

Veiller à ce que les agents disposent des EPI et des vêtements de travail requis et que ceux-ci soient en bon état.

- Lors de la manipulation du chlore : masque à cartouche de type B2 ou B3 (charbon actif protégeant du chlore), lunettes à protection chimique, tablier protégeant des éclaboussures.
- Lors de la manipulation des régulateurs de pH (acides et bases), des détartrants et des neutralisateurs : masque à cartouche de type E2 ou E3 (pour l'acide sulfurique), lunettes à protection chimique, tablier protégeant des éclaboussures
- Pour tous produits ou manipulation quel que soit la forme : gants en nitrile ou en néoprène.
- En cas de manipulation de produits différents, l'acquisition d'un masque à filtre combiné de type ABEK représente une solution plus pratique et fiable.
- Chaussures de sécurité pour éviter les chutes quand cela est nécessaire.

Remarque : l'Agence Régionale de Santé (ARS) contrôle périodiquement les installations des piscines publiques. Pour ce faire, elle prélève des échantillons et vérifie :

- la salubrité générale de l'établissement,
- le fonctionnement des installations,
- la tenue du carnet sanitaire, la qualité physico-chimique de l'eau.