

NF S52-014

MARS 2023

www.afnor.org



**DOCUMENT PROTÉGÉ
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacter :
AFNOR – Norm'Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher

**AFNOR S52L : Piscines à usage public et/ou collectif,
Équipements aquatiques associés et articles de loisirs flottants**

Normalisation française
Norme française homologuée et publiée par Afnor

NF S52-014

**Piscines à usage public - Exigences de surveillance (des baignades) -
Organisation et mise en oeuvre**

Date de publication : mars 2023

Le cas échéant, seules les formes verbales **doit** et **doivent** sont utilisées pour exprimer une ou des exigences qui doivent être respectées pour se conformer au présent document. Pour les méthodes d'essai, l'utilisation de l'infinitif correspond à une exigence.

Des informations complémentaires sont disponibles sur votre espace client AFNOR (Relations avec normes Européennes et internationales, indice de classement, descripteurs, Etc.)

Sommaire

	Page
Avant-propos	4
Introduction	5
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions.....	7
4 Classification	10
4.1 Piscine de type 1	10
4.2 Piscine de type 2	10
4.3 Piscine de type 3	10
5 Démarches préalables à la rédaction du POSS.....	11
5.1 Généralités.....	11
5.2 Processus méthodologique de management du risque	11
5.2.1 Généralités.....	11
5.2.2 Identification des dangers	13
5.2.3 Estimation du risque.....	13
5.2.4 La réduction du risque	15
6 Rédaction du POSS.....	16
6.1 Généralités.....	16
6.2 Gestion du personnel de surveillance	16
6.3 Répartition des tâches.....	17
6.4 La dimension organisationnelle (exploitation)	18
7 Exploitation et fonctionnement en présence de public dans l'établissement	19
7.1 Généralités.....	19
7.2 Formation initiale.....	19
7.2.1 Formation et compétences des surveillants/ sauveteurs qualifiés	19
7.3 Formation sur site des surveillants/ sauveteurs.....	19
7.3.1 Exigences générales	19
7.3.2 Formation et information lors de la prise de fonction	20
7.3.3 Formation interne des surveillants/ sauveteurs permanents et saisonniers	20
7.3.4 Formation des autres membres du personnel de l'établissement	21
7.4 Exigences et recommandations relatives à la surveillance	21
7.4.1 Généralités.....	21
7.4.2 Facteurs relatifs au public.....	21
7.4.3 Matériel d'aide à la surveillance.....	22
7.4.4 Facteurs relatifs à l'organisation de la surveillance des bassins.....	22
7.4.5 Facteurs (intrusifs et distracteurs) limitant les effets de la surveillance.....	26
7.4.6 Facteurs relatifs aux techniques de surveillance des bassins et de leurs abords immédiats	29
8 Test d'efficacité de la surveillance.....	37
9 Informations aux utilisateurs.....	37
9.1 Informations de sécurité données aux baigneurs.....	37
9.1.1 Informations visuelles.....	37
9.1.2 Informations sonores	40
Annexe A (informative) Signaux faibles précurseurs d'une noyade	42
Annexe B (informative) Formation initiale	43

B.2	Formation des surveillants/ sauveteurs qualifiés.....	43
B.2.1	Généralités.....	43
B.2.2	Proposition de contenu du volet théorique.....	44
B.2.3	Volet 2 de la formation : exercices pratiques.....	46
B.2.4	Volet 3 de la formation : mise en situation réelle.....	46
Annexe C	(informative) Illustrations de positions de surveillance et des champs de vision respectifs.....	47
Annexe D	(informative) Exemples de signalisation affichage.....	52
	Bibliographie.....	55

Avant-propos

Le présent document comprend des exigences relatives à la surveillance des baignades et piscines d'accès payant, en référence aux obligations réglementaires applicables.

Le présent document a été élaboré par la Commission de normalisation AFNOR/ S52L « Piscines à usage public et/ ou collectif, Équipements aquatiques associés et articles de loisirs flottants ».

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété industrielle ou de droits analogues. L'AFNOR ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Introduction

Le présent document comprend des exigences relatives à la surveillance des baignades et piscines d'accès payant, en référence aux obligations réglementaires applicables au jour de la publication de la norme.

La surveillance des baignades d'accès payants (dont font partie les piscines publiques de Type 1 selon la norme NF EN 15288), est définie par le Code du Sport, elle est obligatoire et doit être constante pour les baignades et piscines d'accès payant telle que définie à l'Article L322-7 du Code du sport. Le Code du sport définit la liste des qualifications qui permettent la surveillance des baignades d'accès payants.

La surveillance est une notion déjà encadrée par le Code du Sport et pour laquelle il est aussi nécessaire de se conformer aux documents internes à l'établissement dont :

- le P.O.S.S. (Plan d'Organisation de la Surveillance et des Secours) défini par le code du sport (Article D322-16) doit être transmis par l'exploitant de la piscine aux autorités compétentes dans le délai réglementaire ;

Il édicte des lignes directrices de l'organisation et la mise en œuvre de la surveillance, permettant de prévenir les risques des noyades et d'incidents, d'événements dommageables.

- le document unique d'évaluation des risques professionnel (DUERP) ;
- le règlement intérieur.

Ce document a pour objet d'aider à la mise en œuvre de la surveillance dans les établissements concernés.

La réglementation exige une surveillance permanente des piscines publiques d'accès payant par des surveillants qualifiés car ce sont des lieux considérés à risques.

(Lebihain, P., « Le management de la sécurité dans les piscines publiques : contribution à l'étude des limites de l'organisation sécuritaire », thèse de doctorat, Université de Poitiers, décembre 2000.)

Ce document précise plusieurs facteurs en prenant en compte :

- la multiplicité des acteurs qui interviennent dans et en périphérie du système ;
- un manque de connaissance des acteurs sur la réalité de certains processus accidentels comme la noyade ;
- une sous-estimation de certains risques.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et recommandations concernant l'organisation de la surveillance des baignades et de leurs abords immédiats par du personnel habilité ainsi que la manière dont cette surveillance doit être effectuée.

Ce document s'applique aux :

- piscines ouvertes au public d'accès payant (dont font partie les piscines publiques de Type 1 selon la norme NF EN 15288) ;
- piscines privées à usage collectif (de type 2 selon la norme NF EN 15288) lorsqu'elle est mise en place.

Pour les piscines privées à usage collectif (Type 2 selon NF EN 15288) la surveillance peut être, selon les cas :

- obligatoire ;
- facultative.

Ce document définit comment doit être organisée et assurée la surveillance qu'elle soit obligatoire ou facultative.

Le présent document ne s'applique que de manière restreinte aux bassins classifiés constitués de zones délimitées de cours d'eau, de lacs ou de mer, mais il convient toutefois de l'appliquer lorsqu'elle est pertinente.

Le présent document n'est pas applicable aux piscines privées à usage familial, qui se conforment à la norme NF EN 16582 (toutes parties).

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

NF EN 15288-1:2018, Piscines à usage public ó Partie 1 : Exigences de sécurité pour la conception

NF EN 15288-2:2018, Piscines à usage public ó Partie 2 : Exigences de sécurité pour le fonctionnement

NF EN ISO 7010, Symboles graphiques ó Couleurs de sécurité et signaux de sécurité ó Signaux de sécurité enregistrés (ISO 7010)

NF ISO 31000:2018, Management du risque ó Lignes directrices

NF EN ISO 20380:2017, Piscines publiques ó Systèmes de vision par ordinateur pour la détection de noyades en piscines ó Exigences de sécurité et méthodes d'essai

NF EN 62676-1-1:2014, Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité ó Partie 1-1 : Exigences systèmes ó Généralités

NF EN 62676-3:2013, Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité ó Partie 3 : Interfaces vidéo analogiques et vidéo numériques

NF EN 62676-4:2014, Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité ó Partie 4 : Directives d'application

NF EN 62676-5:2018, Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité ó

3 Termes et dÉfinitions

Pour les besoins du présent document, les termes et dÉfinitions suivants s'appliquent.

3.1

piscine

installation comprenant une ou plusieurs zones d'eau, destinée à la natation, aux loisirs ou à d'autres activités physiques aquatiques et/ ou subaquatiques

3.2

baignade d'accÈs payant

Établissements d'activités physiques et sportives dans lesquels sont pratiquées des activités aquatiques, de baignade ou de natation et dans lesquels ces activités font partie de prestations de services offertes en contrepartie du paiement d'un droit d'accès, qu'il soit ou non spécifique, (qu'il soit acquitté par le pratiquant ou un tiers)

3.3

usage public

utilisation d'une installation ouverte à tous ou à un groupe défini de personnes, et qui n'est pas destinée uniquement au propriétaire/ à l'exploitant, à sa famille et aux personnes qu'il invite, indépendamment du paiement d'un tarif d'entrée

3.4

bassin

volume(s) d'eau construit(s) dans lequel des activités aquatiques peuvent prendre place

3.5

plages

zone de déplacement autour d'un bassin, associée à l'utilisation du bassin proprement dit, telle que les zones de circulation, d'accès et de sortie, etc.

3.6

surveillant/ sauveteur

personnel formé et qualifié en surveillance et sauvetage aquatique

3.7

surveillance

action destinée à prévenir, de manière active et constante, la survenue de tout évènement non souhaité

3.8

surveillance constante

assurer une observation ininterrompue du bassin et de ses abords immédiats dans le but de prévenir les risques et de détecter les accidents

3.9

surveillance active

action de rechercher avec une attention soutenue les baigneurs :

- en danger de manière volontaire ou involontaire ;
- pouvant être en difficulté en tous points de la surface ou du fond du bassin ;
- ne respectant pas le cadre réglementaire

3.10

attention soutenue

capacité à maintenir un niveau de vigilance et de concentration élevé et stable sur une période de 30 minutes, impliquant un traitement d'information actif, au cours d'une activité de surveillance

3.11

personnel de surveillance

personnes qualifiées responsables de veiller à la sécurité des utilisateurs dans les bassins et leurs abords

3.12

exploitant

personne/ organisation désignée responsable du fonctionnement de la piscine en matière d'hygiène et de sécurité

[SOURCE : NF EN 15288-2:2018, 3.9, modifiée]

3.13

plan d'organisation de la surveillance et des secours

POSS

document règlementaire qui regroupe l'ensemble des mesures de prévention des accidents liés aux activités aquatiques, de baignade et de natation et de planification des secours de l'établissement

3.14

zone de surveillance

espaces ouverts aux baigneurs (bassin(s) ou partie de bassin, plages, espaces d'animation, toboggans, etc.) et qui sont sous la responsabilité d'un ou plusieurs surveillants/ sauveteurs

3.15

signal faible

signe non apparent et/ ou non audible, insuffisant pour attirer l'attention immédiate d'un surveillant/ sauveteur

EXEMPLE Perte de connaissance dans l'eau, sortie de pédiluve d'un enfant non accompagné sans brassard, etc.

3.16

signal fort

signe apparent et/ ou audible, suffisant pour attirer l'attention immédiate d'un surveillant/ sauveteur

EXEMPLE Personne en difficulté, qui se débat dans l'eau, chute sur une plage de bassin ou dans l'eau, comportement inapproprié, etc.

3.17

aussi faible que raisonnablement possible

ALARP (As Low As Reasonably Practicable)

jugement porté sur le rapport risque/ bénéfice en tenant compte des sacrifices en termes de temps, d'effort et d'argent qu'il faudrait réaliser pour atteindre le risque zéro

[SOURCE : NF EN 15288-2:2018, 3.15]

3.18

prÉjudice

blesseure physique ou atteinte à la santé

[SOURCE : NF EN 15288-2:2018, 3.16]

3.19

danger

source potentielle de dommage

[SOURCE : NF EN 15288-2:2018, 3.17, modifié]

3.20

risque

combinaison de la probabilité d'occurrence d'un danger, de sa gravité et de son acceptabilité

[SOURCE : NF EN 15288-2:2018, 3.18, modifié]

3.21

poste de surveillance

combinaison de l'emplacement (3.25) et du positionnement (3.23) du surveillant/ sauveteur

3.22

baigneur

personne ayant franchi le pédiluve ou une délimitation physique définissant l'accès au(x) bassin(s)

3.23

positionnement

choix effectué par le surveillant/ sauveteur, en fonction des circonstances et du POSS, de surveiller en position assise ou debout en poste fixe ou circulant

3.24

attitude

capacité du surveillant/ sauveteur à mobiliser ses compétences et à adapter son comportement afin de prévenir les situations à risques

3.25

emplacement

lieu(x) préconisé(s) dans le POSS pour placer le surveillant/ sauveteur selon le positionnement déterminé

3.26

système intelligent pour la détection automatique de noyades

système intelligent comprenant des moyens de numérisation d'images successives des personnes présentes dans le bassin, des moyens de comparaison et d'analyse de ces images et des moyens de prise de décision, propres à déclencher et transmettre automatiquement une alarme au personnel formé lors de la détection d'une noyade

3.27

système de vidéosurveillance

système de vidéosurveillance (VSS) comprenant un(des) dispositif(s) de capture d'images, d'interconnexion et de traitement d'images, destiné(s) à être utilisé(s) dans des applications de sécurité

[SOURCE : NF EN 62676-1-1:2014]

3.28

vision centrale

fonction perceptive utilisant les informations et images provenant de la rétine centrale de l'œil

3.29

vision périphérique

fonction perceptive utilisant les informations et images provenant de la rétine périphérique de l'œil

3.30

champ visuel

ensemble de l'espace perçu par les yeux immobiles fixant droit devant avec la tête fixe

Note 1 à l'article : Il est composé des champs visuels monoculaire et binoculaire.

3.31

champ de vision

espace perçu en permettant les mouvements de la tête et des yeux

3.32

recherche visuelle

mécanisme intermittent organisé par le passage du regard fixé sur une cible du champ visuel à une autre par des mouvements des yeux

3.33

saccade oculaire

un mouvement rapide et conjugué des yeux se définissant par un changement volontaire ou involontaire de la direction du regard

EXEMPLE Saut brusque de l'œil.

Note 1 à l'article : Sa durée varie de 10 à 100 ms.

3.34

fixation visuelle

pause stable sur une cible visuelle entre deux saccades oculaires

Note 1 à l'article : Sa durée est variable de 150-450 ms.

3.35

discriminer un objet

capacité de percevoir de manière claire et précise un objet (ou une personne) et à le différencier de son environnement

4 Classification

4.1 Piscine de type 1

Piscine dont les activités aquatiques constituent l'activité principale (par exemple, piscines municipales, piscines ludiques, parcs aquatiques) et dont l'usage est « public » conformément à la norme NF EN 15288.

4.2 Piscine de type 2

Piscine qui constitue un service additionnel à l'activité principale (par exemple, piscines d'hôtels, de campings, de clubs privés, piscines thérapeutiques, piscines scolaires) et dont l'usage est « public » conformément à la norme NF EN 15288.

4.3 Piscine de type 3

Toutes les piscines dont l'usage est « public » conformément à la norme NF EN 15288-1 à l'exception :

- des piscines de type 1 ;
- des piscines de type 2.

EXEMPLE Tour de plongeon, bassins d'entraînement militaire, bassins de formation des sauveteurs, bassins de

5 Démarches préalables à la rédaction du POSS

5.1 Généralités

La dimension surveillance doit être traitée de la phase de conception à la phase d'exploitation.

Pour anticiper les conséquences des décisions de conception en termes de gestion, une solution consiste à intégrer à l'équipe de concepteur une personne qualifiée/ compétente en termes d'exploitation de piscines. Il convient que cette personne formule des conseils et de préconisations durant les différentes phases de développement du projet. (voir NF EN 15288-1).

Le soin apporté à la conception a une influence importante sur la sécurité en phase d'exploitation et doit être pris en compte dès l'origine du projet par le maître d'ouvrage, l'architecte, le bureau d'études, etc.

En phase de conception, il est recommandé à partir des plans, d'identifier les postes de surveillance raisonnablement nécessaires, puis de les confronter à la réalité architecturale de l'équipement, ou de l'établissement ou à ses aménagements (ex : structures portantes, éclairages, équipements divers, plantes, etc.).

Il est aussi possible d'utiliser une visualisation 3D afin d'identifier les zones difficiles, voire impossibles, à surveiller depuis les postes de surveillance préalablement envisagés.

En phase d'exploitation, l'intégralité du personnel de la piscine (dont le personnel d'accueil, personnel technique, etc.) est à prendre en compte pour l'organisation de la sécurité.

Dans ce cadre, la qualité de la mission de surveillance dépend de la capacité à :

- pouvoir détecter le plus rapidement possible une situation potentiellement dangereuse dans la zone de surveillance : sur les plages, dans les bassins : au-dessus, en dessous de la surface, y compris au fond ;
- maintenir son attention et à détecter toute situation de danger résultant de signaux forts ou de signaux faibles (voir Annexe A) ;
- organiser individuellement et collectivement la mission de surveillance conformément au POSS.

5.2 Processus méthodologique de management du risque

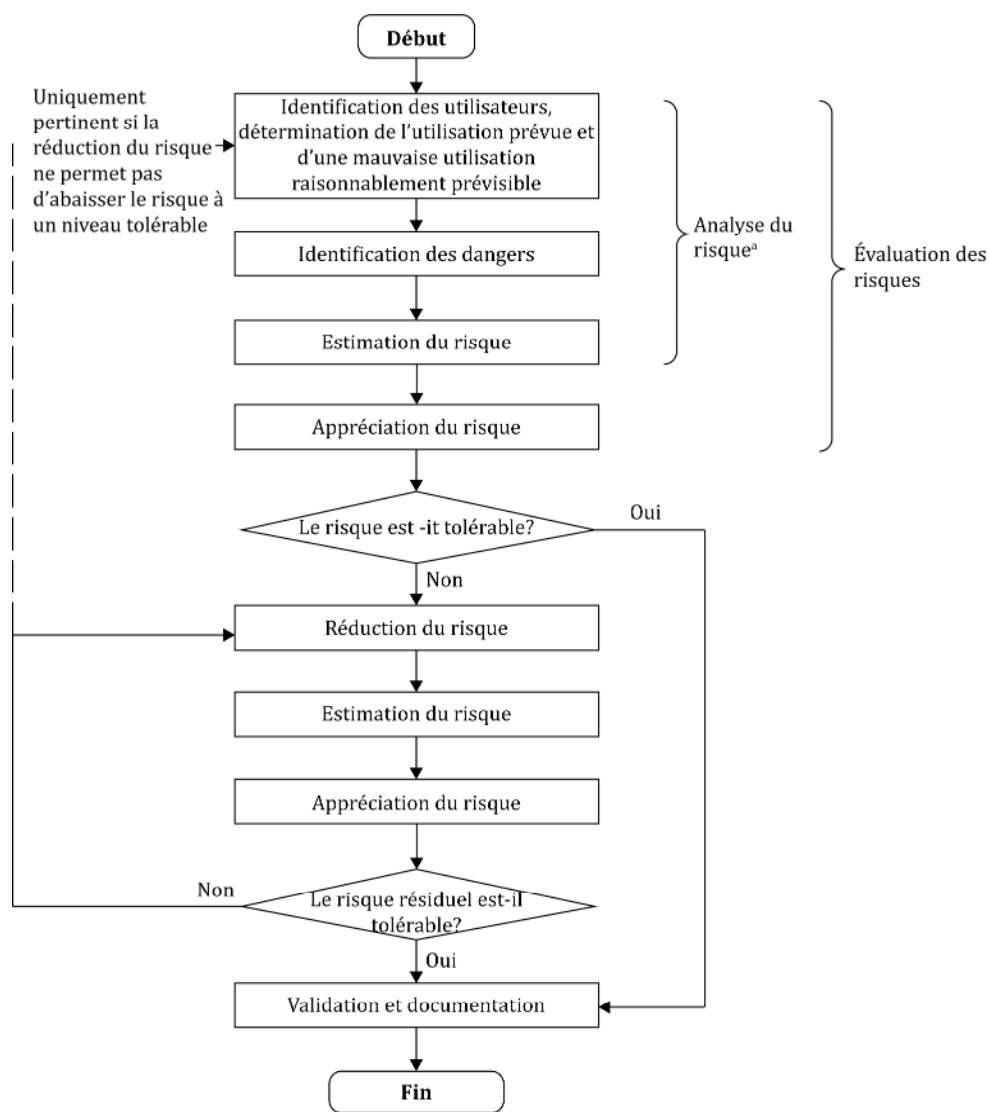
5.2.1 Généralités

L'omniprésence du risque dans les équipements aquatiques engendre une part d'incertitude inévitable qu'il est nécessaire d'identifier et de maîtriser.

Un service de baignade de qualité ne doit pas porter atteinte à la santé des personnes en prenant en compte les risques raisonnablement prévisibles. (Cf. Article L421-3 du Code de la consommation - Version du 12 Juin 2020).

Une surveillance de qualité et adaptée aux risques réels raisonnablement prévisibles, doit s'appuyer sur :

- a) l'identification des dangers, (voir 5.2.2) ;
- b) l'estimation des risques (5.2.3) ;
- c) l'appréciation du risque (5.2.3) ;
- d) la réduction du risque (5.2.4).



L'Égende

^a voir ISO Guide 51:2014, Figure 1

NOTE Le terme « tolérable » peut être ici remplacé par le terme « acceptable ».

Figure 1 6 Processus d'une Évaluation des risques
(Cf. NF EN 15288-2:2018 ñ Annexe B, Figure B.1 modifi Ée)

Ce processus est basé sur le principe d'amélioration continue et nécessite une réévaluation régulière, autoalimentée par des retours d'expérience (incidents, presque accidents n'ayant entraîné aucun préjudice ou accidents), des autodiagnostic voire des audits.

Ce processus méthodologique de management des risques permet la rédaction du Plan d'Organisation de la Surveillance et des Secours (POSS), en application de la réglementation nationale en vigueur.

Le POSS peut également inclure d'autres éléments non abordés dans ce document (voir NF EN 15288-1 et NF EN 15288-2).

L'exploitant doit effectuer une révision du POSS à intervalles réguliers et en cas de changement significatif de l'équipement et/ ou de son fonctionnement, d'accidents graves ou récurrents, etc.

5.2.2 Identification des dangers

L'identification des dangers est une étape essentielle de toute évaluation des risques. Ce n'est que lorsque les dangers ont été identifiés qu'il est possible de prendre des mesures pour éliminer ou réduire les risques.

Les dangers, pour être gérés (en termes de prévention et de protection) doivent être préalablement identifiés par les acteurs impliqués, de la phase de conception à la phase d'exploitation des piscines à usage public.

L'identification du dysfonctionnement du système et donc de ces dangers peut se faire selon une méthode existante telle que par exemple la Méthode d'Analyse des Dysfonctionnements des Systèmes (MADS).

L'identification des dangers doit amener à une classification systématique des dangers raisonnablement prévisibles (dangers permanents comme ceux qui peuvent survenir à l'improviste), de situations ou des événements dangereux au cours des différentes phases de l'exploitation.

Cette classification doit s'effectuer en fonction du niveau estimé de criticité du danger.

Le danger est ce qui peut provoquer un dommage. Trois éléments définissent la criticité d'un danger :

- la fréquence de survenue (ex : très fréquent, fréquent, rare, très rare) ;
- la gravité : (ex : vitale, critique, significative et mineure,) voir Figure 2 ;
- la capacité à maîtriser ce danger (ex : non maîtrisé, partiellement maîtrisé ou maîtrisé).

De nombreuses méthodes permettent de spécifier la criticité d'un danger telle que par exemple l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC, etc.).

Le risque combine au danger la notion d'acceptabilité. Le danger reste une donnée objective qu'il est aisé de caractériser. Le risque en raison de la dimension acceptabilité est plus difficile à définir et reste plus subjective.

Le diagramme de Farmer adapté (voir Figure 2) permet de caractériser le niveau d'acceptabilité.

Après avoir identifié un danger, un processus d'estimation de celui-ci est nécessaire.

5.2.3 Estimation du risque

5.2.3.1 Détermination de son acceptabilité

Le risque associe donc le danger, sa fréquence, sa gravité potentielle, et son acceptabilité.

La notion d'acceptabilité se caractérise selon 3 niveaux :

- un risque jugé comme inacceptable par les acteurs internes à l'établissement, est un risque qui combine une forte fréquence et une forte gravité (voir Figure 2 - Zone rouge). Celui-ci doit être traité en priorité par la mise en place d'actions de prévention et/ ou de protection ;
- un risque jugé comme acceptable par les acteurs internes à l'établissement, est un risque qui combine une faible fréquence et une faible gravité, (voir Figure 2 - Zone verte). Celui-ci doit être gardé sous contrôle ;
- les risques situés dans la zone intermédiaire (voir Figure 2 - Zone orange pointillée) doivent être analysés par les acteurs internes à l'établissement, afin d'en déterminer le niveau d'acceptabilité (inacceptable ou acceptable), d'être hiérarchisés et traités en conséquence.

Ce n'est pas seulement le nombre et la gravité de l'accident qui déterminera son niveau d'acceptabilité. Ce sont également les circonstances dans lesquelles s'est produit l'accident et les mesures prises en amont par le système pour le prévenir et le gérer, qui détermineront son niveau d'acceptabilité.

L'Égende

X	gravité des accidents	Y	fréquence des accidents
1	très rare	a	mineur
2	rare	b	significatif
3	fréquent	c	critique
4	très fréquent	d	vital
A	risque acceptable (résiduel)	E	zone de conflits fréquents entre les acteurs
B	protection	F	risque inacceptable
C	prévention	G	risque intolérable
D	risque modéré à maîtriser		

Figure 2 ó Le diagramme de Farmer (adaptÉ par P. Lebihain, 2017)

Si le risque le plus redouté reste la noyade, notamment en terme de gravité potentielle, il est néanmoins nécessaire de prendre en compte tous les autres types de risques qui peuvent exister (ex : traumatisme, incivilité, risques médicaux, risques sanitaires, etc.) voir NF EN 15288-2:2018, Annexe A.

Une démarche collective est essentielle car elle permet une identification plus objective des risques. La constitution d'une équipe avec un coordonnateur pour rédiger le POSS est donc recommandée (voir Article 6 et paragraphe 7.4).

5.2.3.2 CritÈres/ mÈthodologie d'appr Èciation du risque

Après finalisation de l'estimation du risque, l'appréciation du risque doit être réalisée pour déterminer si les procédures établies et les mesures prises en fonction des risques sont ou non suffisantes, et si une réduction du risque est nécessaire.

Si une réduction du risque est nécessaire, les mesures de protection appropriées doivent être sélectionnées et appliquées. L'évaluation des risques doit ensuite être recommencée, éventuellement sous une forme simplifiée.

L'utilisation d'une grille de classification des risques en fonction de leur niveau d'acceptabilité est recommandée, afin de les prioriser et déterminer ceux pouvant être réduits (ex : plan d'actions).

5.2.4 La réduction du risque

5.2.4.1 Généralités

L'objectif de la réduction des risques est de rendre acceptable le risque, aussi bas que raisonnablement possible (ALARP), par des mesures de prévention et/ ou de protection, dans le respect de l'article L421-3 du Code de la Consommation.

La prévention, c'est faire en sorte que l'accident ne se produise pas.

La protection, c'est faire en sorte que ce même accident, s'il s'est produit, n'ait pas des conséquences trop dommageables.

Les outils de réduction des risques :

- les méthodes a priori, sont basées sur l'identification du risque avant qu'un accident se produise (ex : Analyse Préliminaire des Risques (APR), l'Arbre Des Défaillances (ADD) ;
- les méthodes a posteriori, sont basées sur l'analyse des dysfonctionnements constatés après qu'un accident ait eu lieu (ex : L'Arbre des Causes (ADC)). L'analyse systématique de l'incidentologie est ainsi à privilégier avant d'avoir à remettre en question l'organisation lors d'un accident grave, source de dommages parfois irréversibles, et aux conséquences multiples (humaines, judiciaires, psychologiques, organisationnelles).

Quelles que soient les méthodes utilisées, une double approche a priori et a posteriori est nécessaire.

5.2.4.2 Mise en œuvre de la réduction du risque

La mise en œuvre de la réduction du risque nécessite une prise en compte des phases suivantes :

- l'analyse récurrente et suivi régulier ;
- la gestion de réduction du risque résiduel et/ ou évolution des risques ;
- la phase de contrôle des résultats et correction des actions.

La mise en œuvre de la réduction des risques s'inscrit dans un processus d'amélioration continue.

Il est recommandé d'analyser les risques avec l'ensemble des équipes, au moins une fois par an.

EXEMPLE Une fermeture technique ou une journée de formation peuvent être l'occasion de classer (ou reclasser si nécessaire) l'ensemble des risques.

Les risques doivent pour cela, être reclassés en risques inacceptables, acceptables ou dans la catégorie des risques qui ne font pas consensus et l'acceptabilité de chaque risque être réévaluée (voir 5.2.3.1).

La gestion du risque résiduel (jugé comme acceptable) consiste à garder le système sous contrôle en restant vigilant sur l'apparition de nouveaux risques ou sur l'aggravation de risques identifiés, et de prendre les mesures correctives qui s'imposent.

La phase de contrôle consiste, quant à elle, à analyser les résultats et à apporter les corrections nécessaires.

Il est donc nécessaire d'avoir établi des référentiels pour comparer les éléments avant et après les corrections (grille d'évaluation, etc.).

6 Rédaction du POSS

6.1 Généralités

Le POSS regroupe l'ensemble des mesures de prévention des accidents liés aux activités aquatiques, de baignades et de natation et de planification des secours. Il a pour objectif :

- de prévenir les accidents liés aux dites activités par une surveillance adaptée aux caractéristiques de l'établissement ;
- de préciser les mesures d'urgence définies par l'exploitant en cas de sinistre ou d'accident ;
- de préciser les procédures d'alarme à l'intérieur de l'établissement et les procédures d'alerte des services de secours extérieurs.

Le POSS doit être rédigé par l'exploitant et doit permettre d'organiser la surveillance des bassins mais aussi de leurs abords, conformément à la réglementation en vigueur.

Le POSS doit prévoir et organiser, à partir d'une analyse des risques réalisée telle que spécifiée à l'Article 5, tous les événements raisonnablement prévisibles pouvant porter atteinte à la sécurité des utilisateurs et les interventions du personnel dans l'ensemble de l'établissement (ex : accident, incident, incendie, émanation de gaz toxique, problème de discipline, atteinte aux bonnes mœurs, attentat terroriste, etc.).

Il concerne donc tout le personnel de l'établissement et pas seulement les surveillants/ sauveteurs.

6.2 Gestion du personnel de surveillance

Les procédures relatives au déploiement du personnel de surveillance des bassins doivent tenir compte des caractéristiques de l'installation comme :

- a) les heures d'ouverture ;
- b) les temps de service en surveillance et hors surveillance, la nécessité des rotations, et les temps de pauses tenant compte de la fatigue et de la difficulté à maintenir une attention soutenue sur une longue période de surveillance, etc. ;
- c) la durée maximale de surveillance sans interruption à un endroit donné et la rotation des postes entre les différentes zones de surveillance et les différentes activités ;
- d) le nombre d'utilisateurs instantanés, l'âge, les aptitudes et la localisation des utilisateurs, le type d'utilisateurs ;
- e) la conception, l'agencement, la forme et les dimensions des zones d'eau en vue de permettre de les observer de façon efficace qui permettront de diviser (si nécessaire pour les piscines ayant plusieurs bassins par exemple) l'établissement en zones de surveillance incluant chacune 1 ou plusieurs bassins et leurs abords ;
- f) les activités, événements et programmes particuliers : public, scolaires, associations loisirs, associations sportives et les particularités de chacun ainsi que les bassins et abords de bassins qu'ils utiliseront, donc les zones de surveillance utilisées ;
- g) les activités en piscine susceptibles de distraire le personnel (ex : aquagym, structures gonflables, animations, etc.) ;
- h) l'interaction entre les surveillants/ sauveteurs et les systèmes intelligents tels que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades (voir Article 7) ;

7) le fonctionnement en mode dégradé (ex : absence d'un surveillant/ sauveteur, panne technique, etc.).

Les procédures doivent également tenir compte des caractéristiques liées à la conception de la piscine susceptibles d'influencer le travail du personnel de surveillance en affectant la vue, l'audition et/ ou l'attention, que sont notamment :

- a) le type et les caractéristiques de l'établissement (ex : présence de poteaux, plantes, murets, profondeur et dimensions des bassins, aménagements ludiques, etc.) ;
- b) la taille, la forme et la profondeur des bassins ;
- c) l'éclairage ;
- d) les phénomènes d'éblouissement et de réflexion ;
- e) les effets acoustiques ;
- f) le système de ventilation ;
- g) la chaleur et l'humidité ;
- h) les équipements spéciaux comme les toboggans aquatiques, les bassins à vagues, les plongeoirs, les bassins contigus, les bassins spécifiques (nordiques, bains à remous, etc.).

Tous ces éléments doivent permettre de définir le nombre de surveillant/ sauveteur minimum nécessaire pour chaque zone de surveillance et de définir les circonstances qui doivent amener à adapter le nombre de surveillants/ sauveteurs sur une zone de surveillance.

Ces éléments se caractérisent par la prise en compte :

- des pics de fréquentation prévisionnels ;
- des aménagements particuliers ludiques et/ ou pédagogiques (ex : mise en place d'une structure de jeux gonflables sur un bassin, etc.) ;
- de l'accueil de publics à risques (ex : jeunes enfants, personnes âgées, handicapés, gestion de groupe, etc.) ou non respectueux du règlement intérieur ;
- etc.

L'organisation collective de la surveillance, ainsi que l'emplacement des surveillants/ sauveteurs doivent être soigneusement étudiés pour chaque zone de surveillance et les techniques de surveillance doivent être adaptées à l'environnement.

Si un surveillant/ sauveteur doit s'absenter même ponctuellement, il doit pouvoir être substitué dans sa tâche par un autre surveillant/ sauveteur, si cela n'est pas possible, la fermeture du bassin est à envisager.

6.3 Répartition des tâches

Les procédures doivent au minimum préciser la répartition des tâches tenant compte :

- a) des qualifications et du nombre de membres du personnel de surveillance minimum ;
- b) de la manière dont est organisée la coopération avec les services extérieurs :
 - le personnel d'accueil et/ ou le personnel des vestiaires doit être en charge de la surveillance du hall d'entrée, des vestiaires et des douches ;

le ou les surveillants/ sauveteurs doivent être en charge de la surveillance du ou des bassins et de

— d'autres personnels peuvent s'ajouter et peuvent être amenés à jouer un rôle actif dans l'application du POSS (lorsqu'ils sont présents) :

- vigiles (à l'entrées, voir dans l'établissement) ;
- personnel d'animation ;
- personnel de surveillance des départs de toboggans ;
- techniciens lorsqu'ils interviennent dans les espaces ouverts au public ;
- direction de l'établissement ;
- personnel administratif ;
- etc.

c) des zones de responsabilité de chaque membre du personnel de surveillance (ex : bassins et leurs abords, etc.) ;

d) l'interaction entre les surveillants/ sauveteurs et les systèmes intelligents tels que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades (voir Article 7).

Tout le personnel de l'établissement doit être impliqué et formé aux risques et à l'application du POSS à son embauche, puis régulièrement et au moins une fois par an, en cours d'exploitation (voir paragraphe 7.3)

6.4 La dimension organisationnelle (exploitation)

En fonction des éléments vus en 6.1 et 6.2, il conviendra de prévoir le nombre de surveillants/ sauveteurs nécessaires et minimum à avoir, sur chaque zone de surveillance.

Dans certains cas, une modification de certains éléments gênant pour la surveillance, doit être étudiée et ces éléments doivent être retirés ou déplacés, dans la mesure du possible : obstacle à la vision près d'un bassin, tels que des décors (plantes ou autres), etc.

Le POSS prendra en compte le cas échéant, les espaces balnéo, wellness...

Une attention particulière doit être portée aux conditions de sécurité lors de séances ludiques et jeu libre en groupe constitué de mineurs

Des mesures particulières peuvent être prises si nécessaire par l'exploitant pour limiter les risques d'accidents :

- adapter les conditions d'utilisation du/ des toboggans en fonction des spécificités de l'établissement et de son public ;
- interdire de plonger dans certains bassins ou zone de bassins ;
- étudier la possibilité de prêt de matériel de flottabilité ;
- fermeture d'une zone ou d'un équipement (ex : plongeoir, toboggans, fosse, etc.) ;
- etc.

En cas de risques particuliers, il peut être nécessaire de prendre des mesures temporaires ou définitives permettant d'améliorer la sécurité des usagers, tels que par exemple :

- l'ajout d'équipement(s) tels que par exemple :
 - des miroirs pour voir des angles morts ;
 - un système de vidéosurveillance ;
 - un système intelligent de vision par ordinateur pour la détection automatique des noyades ;
 - etc.

Les surveillants/ sauveteurs, mais aussi tout le reste du personnel, doivent être formés à leur arrivée dans l'établissement, à l'application du POSS en toutes circonstance et doivent connaître le rôle de chacun (voir paragraphes 7.2 et 7.3)

En complément, il est conseillé de rédiger une procédure d'accueil pour l'intégration du personnel de l'établissement.

7 Exploitation et fonctionnement en présence de public dans l'établissement

7.1 Généralités

La qualité de la surveillance est multifactorielle et dépend aussi bien du processus de formation, initial et continu des surveillants/ sauveteurs, que des conditions de mise en œuvre opérationnelle de la surveillance des baignades :

- formation initiale (voir 7.2) ;
- formation sur site (voir 7.3) ;
- exigences et recommandations relatives à la mise en œuvre de la surveillance (voir 7.4).

7.2 Formation initiale

7.2.1 Formation et compétences des surveillants/ sauveteurs qualifiés

Le personnel affecté à la surveillance des bassins et des plages doit être formé et compétent.

Les exigences relatives à la formation et à la certification des surveillants/ sauveteurs doivent répondre à la réglementation en vigueur ainsi qu'aux référentiels existants.

L'Annexe B du présent document donne des exemples de contenus de la formation initiale souhaitée.

7.3 Formation sur site des surveillants/ sauveteurs

7.3.1 Exigences générales

La formation sur site s'inscrit dans la continuité de la formation initiale.

Il convient lors de la formation sur site de s'assurer de la concordance entre les connaissances acquises et la mission de surveillance et de sécurité afin de prévoir des formations complémentaires si nécessaire.

Pour les personnels permanents, saisonniers, vacataires et ponctuels les exigences suivantes s'appliquent :

- les surveillants/ sauveteurs doivent bénéficier d'une formation (permanents et saisonniers) ou d'une information (vacataires ou ponctuels) lors de leur prise de fonction (ex : livret d'accueil) sur les procédures spécifiques à l'établissement et les techniques de surveillance et de sécurité ;
- les procédures doivent mentionner la formation requise pour chaque aspect de la surveillance, en accord avec l'évaluation des risques et les procédures de sécurité établies (voir Articles 5 et 6) ;
- l'exploitant doit assurer une veille réglementaire et assurer la formation continue du personnel de surveillance.

7.3.2 Formation et information lors de la prise de fonction

7.3.2.1 Formation des surveillants/ sauveteurs permanents et saisonniers

Les surveillants/ sauveteurs qualifiés doivent recevoir à leur entrée dans l'établissement, une formation couvrant :

- les consignes spécifiques à l'établissement, (ex : organigrammes, règlement intérieur, POSS, etc.) ;
- la connaissance de l'environnement de la piscine ;
- la connaissance des principes de fonctionnement de la piscine et de ses équipements de secours (ex : connaissance des systèmes techniques installés, tels que les systèmes intelligents de vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades, sonorisation, bouton d'arrêt des pompes, radios, etc.) ;
- la connaissance des procédures de sécurité. Des mises en situation pratiques à intervalles appropriés sur le site.

Concernant les compétences des surveillants/ sauveteurs, saisonniers, une session de formation est recommandée juste en amont de l'ouverture de la saison ou de leur prise de poste.

Dans le cadre de l'intégration des saisonniers le contenu de cette formation peut être adapté, si nécessaire.

7.3.2.2 Information aux surveillants/ sauveteurs vacataires et ponctuels

Les surveillants/ sauveteurs vacataires et ponctuels, qualifiés doivent, à leur arrivée dans l'établissement, bénéficier d'une information interne et spécifique à celui-ci.

7.3.3 Formation interne des surveillants/ sauveteurs permanents et saisonniers

La formation interne viendra en complément des formations continues réglementaires dans le domaine des premiers secours.

Pour entretenir et renforcer leurs compétences, de manière régulière, les surveillants/ sauveteurs permanents et saisonniers doivent bénéficier d'une formation interne sur les procédures spécifiques à l'établissement et les techniques de surveillance (voir 7.6.4 + Annexe B). La mise en place de cas concrets est fortement recommandée (fréquence/ thèmes et durée à définir) (voir Annexe B).

Chaque action de formation interne doit être consignée.

Les compétences des surveillants/ sauveteurs permanents doivent être vérifiées, à intervalles réguliers et a minima une fois par an, par des mises en situation réelles ou le plus proche possible de situations réelles.

L'appel à un intervenant extérieur à l'établissement (ex : formateur aux premiers secours, formateur reconnu dans le domaine du sauvetage aquatique, etc.) est encouragé pour apprécier les actions de secours mises en place et permettre leur amélioration.

7.3.4 Formation des autres membres du personnel de l'Établissement

La formation et les compétences des autres membres du personnel de l'établissement doivent correspondre aux tâches qui leur incombent et peuvent nécessiter, en fonction des résultats de l'évaluation des risques, une formation spécifique dans le cadre des actions de premiers secours et d'assistance aux procédures de secours.

7.4 Exigences et recommandations relatives à la surveillance

7.4.1 Généralités

Les exigences de l'Article 4 du présent document font référence aux piscines destinées à un usage public selon une classification définie. L'application facultative des exigences pour certains types spécifiques est expliquée dans les paragraphes correspondants.

Un établissement de bain d'accès payant doit dans le cadre de la réglementation (POSS) mettre en œuvre un dispositif conduisant à une surveillance constante lors de la présence de baigneurs.

Dans la mesure où une surveillance efficace conditionne une exploitation en toute sécurité, l'organisation doit tenir compte de l'utilisation qui sera faite de l'installation, de l'activité, du taux d'occupation prévu et de son contrôle.

Un surveillant/ sauveteur doit exercer la sécurité des pratiques et des pratiquants en prenant notamment en compte les facteurs relatifs suivants :

- au type de public (voir 7.4.2) ;
- au matériel d'aide à la surveillance (voir 7.4.3) ;
- à l'organisation de la surveillance des bassins et de ses abords immédiats (voir 7.4.4) ;
- aux éléments intrusifs et distracteurs à la surveillance (voir 7.4.5) ;
- aux techniques de surveillance (voir 7.4.6).

7.4.2 Facteurs relatifs au public

L'exploitant doit adapter la surveillance en fonction des situations raisonnablement prévisibles dans la vie d'un établissement de bain, en prenant en compte :

- l'augmentation du nombre de baigneurs ;
- l'augmentation du nombre de zones de surveillance (ouverture bassin, espace loisir, toboggan, plongoir,...) ;
- les activités prévues (ex : cours, animations, etc.) ;
- l'accueil des différentes catégories de public (ex : scolaires, clubs/ associations, personne en situation d'handicap, enfants en bas âge, seniors, groupes collectifs de mineurs, etc.) ;
- etc.

7.4.3 Matériel d'aide à la surveillance

Afin d'assurer la surveillance dans des conditions optimales, il est recommandé, de mettre à disposition et/ ou de fournir aux surveillants/ sauveteurs les matériels suivants :

- les moyens de communication adaptés à la configuration de l'établissement, dans les espaces où les acteurs ne sont pas à portée de voix (ex : radio, etc.) ;
- un moyen de téléphonie interne et externe, filaire ou mobile, à usage de service d'accès direct aux secours externes ;
- les outils d'alerte adaptés aux équipements.

Lors des phases de conception, de réhabilitation, et d'exploitation, il est nécessaire d'apporter une attention particulière aux équipements suivants :

- la sonorisation (ex : hauts parleurs) pour diffusion de messages au public (ex : évacuation, etc.) ;
- la signalétique de sécurité à des fins d'information des baigneurs ;
- les miroirs lorsque la conception des bassins oblige à placer un surveillant/ sauveteur supplémentaire ;
- les systèmes intelligents tels que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades, conformément à la NF EN ISO 20380 ;
- les systèmes de vidéosurveillance conformes aux normes NF EN 62676 (Parties 1, 2, 3 et 5).

L'installation et l'utilisation de systèmes intelligents tels que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyade, conformes à la NF EN ISO 20380, ne peuvent en aucun cas être prétextes à diminuer les effectifs affectés à la surveillance des bassins, sauf si une appréciation solide du risque indique qu'une telle réduction est possible sans compromettre la sécurité, en se référant, le cas échéant, à la réglementation nationale applicable.

En renfort des mesures de sécurité, ces outils sont exclusivement destinés à être utilisés par des personnes compétentes ayant reçu une formation préalable sur le fonctionnement et les performances de ces systèmes, conformément aux instructions du fabricant et de l'exploitant de l'établissement.

Concernant les systèmes de vidéosurveillance, l'installation et l'utilisation des systèmes de vidéosurveillance, conformes à la NF EN 62676, ne permet pas de détecter automatiquement les noyades. Il est nécessaire de surveiller un ou plusieurs écrans pour pouvoir identifier un possible accident. Une étude de risque doit déterminer si cette tâche peut être confiée au surveillant/ sauveteur en charge d'une zone de surveillance ou à un opérateur de vidéosurveillance à même de communiquer en temps réel avec le surveillant/ sauveteur en action de surveillance.

Pour tous les types de systèmes, le nombre, le type et l'implantation des caméras doit permettre une vision optimale. Si un risque de masquage temporaire des caméras (ex : baigneurs, reflets, saturation, etc.) est identifié dans la zone observée, il est recommandé d'installer une ou des caméras supplémentaires afin d'avoir une vision depuis différents points.

7.4.4 Facteurs relatifs à l'organisation de la surveillance des bassins

7.4.4.1 Généralités

Le surveillant/ sauveteur est en charge d'une zone de surveillance qui inclut la surface, le fond des bassins ainsi que les abords immédiats.

Il est recommandé de considérer l'organisation de la surveillance dès les phases de conception, de réhabilitation et d'exploitation, en prenant en compte l'emplacement des éventuels postes de surveillance adaptés aux contraintes (bâtiment, équipements) et aux situations (types d'activité, etc.), et tenant compte des angles morts et de tout obstacle à la vision.

Le surveillant/ sauveteur doit adopter une attitude professionnelle en tout temps (geste et posture) afin d'être identifié positivement par les baigneurs.

7.4.4.2 Tenue vestimentaire des surveillants/ sauveteurs

Le personnel en action de surveillance doit porter une tenue clairement identifiable permettant de le distinguer des baigneurs et des autres membres du personnel.

Les vêtements doivent être choisis en fonction des contraintes climatiques.

Afin de faciliter son identification par les baigneurs, tous les surveillants doivent porter un haut (tee-shirt, sweat shirt, veste, etc.) de couleur jaune et un bas (short, pantalon, etc.) de couleur rouge.

La mention « surveillant/ sauveteur » doit être placée dans le dos, parfaitement visible et optionnellement en face avant.

NOTE Les nuances de couleur proposées peuvent être de référence :

- jaune RAL 1026 pour le haut ;
- rouge RAL 3024 pour le bas et le marquage.

Selon la configuration de l'équipement, la remise au personnel de surveillance, d'équipements supplémentaires appropriés comme les chaussures, casquettes, dispositifs anti-bruit filtrants les fréquences aigües, etc. peut-être indispensable.

L'établissement devra en outre disposer de gilets ou chasubles jaunes fluorescent en nombre suffisants pour le personnel chargé d'assister les surveillants en cas de mise en œuvre d'un plan de secours.

7.4.4.3 Organisation collective de la surveillance

7.4.4.3.1 Généralités

L'organisation collective de la surveillance doit permettre de créer des ruptures dans les tâches et les missions réalisées afin d'optimiser les capacités d'attention des surveillants/ sauveteurs et la qualité de surveillance.

L'exploitant doit pour cela établir une organisation collective de la surveillance prenant en compte :

- des rotations pour changer de postes de surveillance ;
- des changements de missions ;
- des temps de pause.

Le surveillant/ sauveteur doit effectuer des changements de postes de surveillance, afin de maintenir une surveillance active, constante et donc efficace.

Dans le cas d'un établissement comprenant plusieurs zones de surveillance, la durée entre ces changements de poste de surveillance ne doit pas excéder 30 minutes environ.

Dans le cadre d'un établissement comprenant une seule zone de surveillance des changements d'emplacement et/ ou de positionnement du surveillant/ sauveteur doivent avoir lieu au maximum toutes les 30 minutes

Ces changements peuvent s'opérer en fonction des besoins et des plannings de l'établissement.

Bien que la réglementation en vigueur (Code du travail) autorise une durée de travail de 6 h consécutives et une durée cumulée de 10 h, il est recommandé de réduire la durée de surveillance pour favoriser une attention soutenue.

Une durée de surveillance trop longue sans pause, qui est une tâche nécessitant une attention soutenue, implique une baisse de vigilance.

La durée de surveillance continue doit être déterminée lors de la rédaction du POSS et doit tenir compte de l'ensemble des paramètres inhérents à l'établissement (ex : nombre de bassin(s), dimension des bassins, fréquentation, type de public, etc.).

Il est recommandé que dans le cas d'un surveillant/ sauveteur exerçant seul dans un établissement ou sur une zone de surveillance, il puisse avoir recours à un personnel l'assistant dans les actions de secours et dans certaines tâches intrusives (ex : soin, action de discipline, etc.) pouvant réduire la qualité de la surveillance. Ce personnel nécessairement présent dans l'établissement pouvant être appelé à tout moment (par la voix, par radio...).

Si un surveillant/ sauveteur doit s'absenter même ponctuellement, il doit pouvoir être substitué dans sa tâche par un autre surveillant/ sauveteur, si cela n'est pas possible, la fermeture du bassin est à envisager.

7.4.4.3.2 Changement de missions

Il est recommandé que l'organisation des emplois du temps permette dans la mesure du possible des changements de missions en cours de journée (ex : cours, animations, activités hors bassin, rangement de matériel, etc.) pour permettre le maintien d'une attention soutenue lors du retour à la surveillance.

7.4.4.3.3 Les rotations

Lorsque le dispositif de surveillance est assuré par plusieurs surveillants/ sauveteurs, il est impératif de procéder à des rotations pour maintenir un niveau optimal de vigilance.

Les surveillants/ sauveteurs se partagent ainsi les tâches ou les zones de surveillance qui nécessitent une attention plus soutenue.

NOTE Lors des rotations, les surveillants/ sauveteurs peuvent être amenés à effectuer une passation par un très bref échange de renseignement sur les informations importantes concernant la zone de surveillance.

7.4.4.4 Organisation individuelle de la surveillance

Le positionnement du surveillant/ sauveteur, son emplacement et son attitude sont déterminants pour l'efficacité de la surveillance et doivent être pris en compte dans l'organisation générale de la surveillance.

Ce positionnement doit être adapté en fonction des circonstances.

Le positionnement se caractérise par :

- la position assise : sur chaise au sol, sur chaise haute, etc. ;
- la position debout en poste fixe : au sol, sur une plateforme, sur une passerelle, etc. ;
- la position debout en poste circulant : autour du ou des bassins.

Ces positions influent sur la capacité des surveillants/ sauveteurs à détecter des personnes en difficulté ou en détresse, sur les plages, au-dessus, en dessous de la surface et au fond des bassins.

L'emplacement quant à lui se caractérise par :

- la configuration, la nature et la multiplicité des bassins ;
- l'éloignement de l'aplomb du ou des bassins ;
- la prise en compte des conditions environnementales (ex : bruit, chaleur, etc.) et des paramètres de la scène visuelle (ex : éclairage, éblouissement, etc.).

L'emplacement et le positionnement influent sur la qualité de la surveillance :

- la fréquentation de l'établissement/ des bassins, doit être prise en compte pour déterminer le choix de l'emplacement de surveillance ;
- la proximité du bassin et la position haute (ex : plateforme) permettent une vision optimale de la surface et du fond du ou des bassins ;
- dans le cas de forte fréquentation et/ ou de forte profondeur, la position en poste circulant pour se rapprocher de la zone de danger peut être privilégiée dans le but de diminuer les temps de détection et d'intervention ;
- la position assise, notamment sur une chaise basse, éloignée du bord du bassin, ne permet pas une détection efficace d'une personne en difficulté au fond du bassin.

Le surveillant/ sauveteur est autonome sur son emplacement et son positionnement dans le respect de la qualité de surveillance et du POSS.

Néanmoins, la présence de deux surveillants côte à côte, en dehors des transmissions de message à caractère professionnel est à proscrire car :

- soient-ils surveillent le même espace et ont les mêmes angles morts ;
- soient-ils surveillent des zones différentes, mais se perturbent mutuellement dans leur mission de surveillance en discutant.

Dans ce cas, les conditions de sécurité sont dégradées.

Si deux surveillant sont affectés à la surveillance de la même zone, ils doivent se compléter en étant, par exemple, chacun d'un côté du bassin, ou positionnés au plus près des éventuelles personnes en difficulté, ou des situations à risque.

Afin de maintenir les capacités de vigilance il est recommandé que le(s) surveillant/ sauveteurs observe des changements réguliers de positionnement dans sa zone de surveillance.

Il est recommandé que le surveillant/ sauveteur utilise les équipements et/ ou système mis à sa disposition pour renforcer la surveillance, tels que :

- les systèmes intelligents comme la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades ;
- les miroirs, lunettes polarisées, ou autres matériels dédiés.

Une attitude proactive influe sur l'efficacité de la surveillance. Celle-ci nécessite d'être en recherche constante de dangers potentiels et de situations à risques (voir paragraphe 7.4.6).

L'attitude du surveillant sauveteur peut également avoir un effet favorable sur le sentiment de sécurité des baigneurs et sur la perception de la qualité de la surveillance mise en œuvre.

7.4.5 Facteurs (intrusifs et distracteurs) limitant les effets de la surveillance

Les facteurs intrusifs et/ ou distracteurs tendent à engendrer une baisse de la vigilance induite par le stress et/ ou la fatigue, et peuvent aboutir à une dégradation et/ ou un déficit de surveillance.

Ces facteurs sont de différentes natures :

- facteurs intrusifs environnementaux ;
- facteurs intrusifs organisationnels ;
- facteurs humains distracteurs.

Les identifier permet d'en limiter les effets sur la qualité de la surveillance, de les prévenir et éventuellement d'y apporter des remédiations permanentes ou ponctuelles.

L'ensemble des facteurs intrusifs pour être gérés dans les meilleures conditions doivent être anticipés par l'analyse des risques et intégrés au POSS.

Les Tableaux 1, 2 et 3 développés ci-dessous donnent des exemples de facteurs intrusifs et distracteurs, à prendre en compte.

Tableau 1 ó Facteurs intrusifs environnementaux

Facteurs environnementaux	ConsÉquences impactant la qualitÉ de la surveillance	RemÈdiations possibles
Bruit : — volume et réverbération	— Tend à perturber l'attention individuelle et la communication collective — Diminution de l'acuité visuelle périphérique et du niveau de vigilance	— Mise en place de dispositifs d'absorption phonique (ex : murs anti-bruit, dispositif sur les chutes d'eau, etc.) — Filtres auditifs
Reflets à travers les baies vitrées Pénétration rayon solaires	Éblouissements	— Stores, volets roulant, vitre antireflets, lunettes polarisantes — Adapter le positionnement et l'emplacement (voir 7.4.4.4)
Réflectance de surface : — eau ; — effet miroir sur matériaux (ex : faïence, inox, surface vitrée etc.).	Éblouissement	— Éclairage artificiel aérien et/ ou subaquatique dimensionné et implanté afin de limiter le risque — Utilisation d'un système de vidéosurveillance (aérien et/ ou subaquatique) — Utilisation d'un système intelligent tel que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades — Adapter le positionnement et l'emplacement (voir 7.4.4.4) — Lunettes polarisantes
Mauvaise orientation des projecteurs ou luminaires Positionnement des projecteurs luminaires	Éblouissements	— Repositionnement ou réajustement des projecteurs ou luminaires — Adapter le positionnement et l'emplacement (voir 7.4.4.4)

Facteurs environnementaux	Conséquences impactant la qualité de la surveillance	Remèdiations possibles
Chaleur	Baisse importante de vigilance pour une température supérieure à 30 °C Déshydratation, somnolence, suffocation	— Climatisation — Augmentation du renouvellement d'air — Recherche/ création de zone ombragée pour les bassins extérieurs — Adaptation de la fréquence des pauses ; — Adapter le positionnement et l'emplacement (ombre/ air) — Hydratation régulière ; — Équipements de protection individuelle (ex : casquette, etc.)
Froid	Engourdissement	— Protection abritée des intempéries sans altérer la qualité de la surveillance — Tenue appropriée et compatible avec intervention
Hygrométrie élevée	— Baisse importante de vigilance du fait de l'augmentation de la température corporelle — Déshydratation	— Création de courant d'air — Augmentation du débit d'air avec la ventilation forcée — Déshumidification — Régulation de la température — Hydratation régulière
Présence de chloramines	Irritation des yeux et des muqueuses	— Vérification des systèmes de traitement d'eau et d'air, et des procédures de nettoyage — Augmentation du renouvellement d'air — Respect des règles d'hygiène (ex : douche savonnée)
Configuration des bassins et des espaces	— Champ visuel réduit et masqué (ex : rochers, espaces verts, angles morts en surface ou au fond, etc.)	— Adapter l'emplacement et le positionnement (ex : position debout en poste circulant) — Utilisation d'un système intelligent tel que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades
Vapeur d'eau en surface d'un bassin extérieur Vaguelettes dues au vent	Mauvaise visibilité du volume total du bassin, de sa surface de l'eau et du fond du bassin.	— Risque de fermeture — Adapter l'emplacement et le positionnement — Utilisation de système intelligent tel que la vision par ordinateur pour la détection automatique de noyades — Utilisation systèmes de vidéo subaquatiques reportée sur un écran

Tableau 2 ó Facteurs intrusifs de types organisationnels

Facteurs organisationnels	Conséquences impactant la qualité de la surveillance	Remèdiations possibles
Mise en place de matériel	Incompatible avec la mission de surveillance	Action détachée de la surveillance : doit être faite avant l'arrivée du public, ou par une autre personne.
Faire respecter le règlement intérieur	Diminution ou interruption de la surveillance	— Fonctionnement en mode dégradé avec réorganisation de la surveillance ou évacuation du bassin, conformément au POSS — Intervention d'un tiers
Interventions d'ordre techniques (ex : réparation ou fermeture d'équipements, etc.)	Absence de surveillance	Fonctionnement en mode dégradé avec réorganisation de la surveillance ou évacuation du bassin, conformément au POSS.
Soins/ interventions	Arrêt surveillance	Fonctionnement en mode dégradé avec une réorganisation de la surveillance ou une évacuation du bassin, conformément au POSS.
Comportements à risque autour du bassin et de ses abords immédiats	Dégradation de la surveillance voire interruption de celle-ci	Fonctionnement en mode dégradé avec une réorganisation de la surveillance ou exclusion de l'individu ou du groupe concerné, conformément au POSS.
Renseignement client	Dégradation de la surveillance voire interruption de celle-ci	Écourter les échanges et diriger l'individu vers les personnes ressources ou les outils.

Tableau 3 ó Facteurs humains distracteurs

Facteurs humains	Conséquences impactant la qualité de la surveillance	Remèdiations possibles
Fatigue, ennui, monotonie	Somnolence ou lassitude qui peuvent engendrer une diminution de la vigilance	— Modularité du temps de surveillance (ex : amplitude et durée, etc.) — Changement poste ou de zone de surveillance ; — Alternance des tâches
Perte de la notion de risque	Baisse de la vigilance	Formation et mise en situation pour réactiver les processus d'intervention
Sur sollicitation due à une forte fréquentation ou à un public difficile	Altération de la lucidité et d'efficacité voire inhibition du surveillant/ sauveteur	— Régulation possible de la fréquentation ; — Formation et mise en situation des équipes ; — Complémentarité des équipes en termes d'expérience et de compétences

Facteurs humains	Conséquences impactant la qualité de la surveillance	Remèdiations possibles
Besoin physiologiques	Absence de surveillance	— Mode dégradé avec relais surveillance, — Évacuation bassin
Sous sollicitation due à une faible fréquentation	Détachement mental	Modularité du temps de surveillance (ex : amplitude et durée, etc.) — Changement poste ou de zone de surveillance ; — Alternance des tâches

7.4.6 Facteurs relatifs aux techniques de surveillance des bassins et de leurs abords immédiats

7.4.6.1 Généralités

Percevoir un objet dépend d'une part, des propriétés de l'œil humain, et d'autre part, des caractéristiques de l'environnement visuel.

Les caractéristiques (taille, forme, couleur) d'un objet ou d'une personne (ex : baigneur), la distance et l'ambiance lumineuse sont autant de paramètres physiques permettant de le détecter.

La perception visuelle optimale de l'objet dépend :

- des capacités intrinsèques du surveillant/ sauveteur, que sont :
 - le champ visuel (voir Figure 3) ;
 - la sensibilité de l'œil au contraste, de son adaptation à la lumière, à l'obscurité et aux mouvements ;
 - le temps nécessaire à l'œil pour obtenir la netteté optimale de ce qu'il observe.
- des paramètres extrinsèques relatifs à la scène visuelle, que sont :
 - le niveau d'éclairage ;
 - la répartition de l'éclairage ;
 - l'absence de zones d'ombre ;
 - la réverbération de l'eau ;
 - la turbidité de l'eau ;
 - l'absence d'éblouissement ;
 - les contrastes liés par exemple à l'éclairage subaquatique ;
 - la déformation des formes par l'eau.

Ces paramètres extrinsèques, qui évoluent au cours de la journée, doivent être pris en compte par le surveillant/ sauveteur dans ses choix de positionnement et d'emplacement (voir 7.4.4.4), ou en utilisant d'autres solutions à sa disposition (ex : lunette polarisée).

Si les conditions de surveillance sont altérées par une variation du niveau d'éclairage au cours de la journée,

L'éclairage doit être adapté, suffisant et uniforme pour permettre une surveillance optimale.

EXEMPLE :

- pour pallier à la réverbération, le surveillant/ sauveteur peut se rapprocher aux plus près de la zone dans laquelle se situent les baigneurs ;
- pour réduire les effets induits par l'éblouissement, le surveillant/ sauveteur peut porter des lunettes polarisées ;
- pour diminuer les zones d'ombre, le surveillant/ sauveteur peut allumer l'éclairage aérien et/ ou subaquatique afin de renforcer ou d'uniformiser le niveau d'éclairement et de contraste.

7.4.6.2 Vision centrale, vision périphérique et champ visuel

La vision nous renseigne sur les mouvements dans l'environnement qui nous entoure et permet de capter des informations qui peuvent être importantes.

La vision centrale est la vision que nous utilisons quand nous fixons un objet ou une personne que nous regardons, telle que spécifiée dans la Figure 2.

La vision périphérique permet de nous renseigner sur les mouvements et déplacements qui ont lieu dans l'environnement (appelé champ de vision), telle que spécifiée dans la Figure 2.

La vision centrale est indissociable de la vision périphérique mais est beaucoup plus précise.

En condition de vision diurne, la plupart des fonctions visuelles, telles que l'acuité visuelle, la sensibilité au contraste, la reconnaissance des couleurs, décroissent du centre vers la périphérie du champ visuel. La capacité à discriminer et localiser un objet dans l'environnement va donc dépendre du champ visuel dans lequel il se situe (voir Figure 2 – Visions monoculaire et binoculaire), ce qui justifie des mouvements des yeux ou de la tête pour visualiser précisément un objet de face. L'utilisation complémentaire et simultanée des deux types de vision est nécessaire pour assurer une perception optimale.

I

L'Égende

- A vision binoculaire
- B discrimination des couleurs
- C reconnaissance des symboles
- D lecture
- E acuité maximum - zone fovéale 3° - 5°
- F vision monoculaire
- G OG
- H OD
- I champ visuel

Figure 3 ó Structure du champ visuel optimal

Au cours de sa mission, le surveillant/ sauveteur dispose des fonctions visuelles (ce que peut voir et percevoir le surveillant) selon le degré d'angle à partir du centre du champ visuel en tenant compte du temps d'adaptation lorsque l'on change d'angle ou de champs de vision :

- Dans un angle visuel jusqu'à 3°, il peut distinguer tous les détails d'un point fixé (acuité visuelle). Il peut ainsi se focaliser sur un jeune baigneur s'aventurant en zone profonde d'un bassin ou sur un corps immobile sous la surface de l'eau.
- Dans une limite de 30° d'angle visuel, il peut toujours distinguer les formes et les couleurs, la localisation spatiale des objets ou personnes mais avec moins de netteté (vision centrale).
- Au-delà d'un angle visuel de 30° (30-60°), il perçoit essentiellement les mouvements des objets ou personnes (vision périphérique) tels que les déplacements des nageurs dans les lignes d'eau ou des baigneurs sur les plages, sans représentation précise des détails.

Pour pallier les limites du champ visuel, le surveillant/ sauveteur dispose des mouvements de ses yeux et/ ou de sa tête dans le but d'orienter le regard vers un objet situé en périphérie. Par exemple, dans le cas d'une surveillance en poste fixe, un enfant en train de plonger du plot, peut être détecté par la vision périphérique et peut être considéré comme une alerte par le surveillant/ sauveteur qui engagera une orientation de son regard pour amener l'enfant dans sa vision centrale.

Les limites physiologiques humaines nécessitent donc une adaptation permanente des choix de positionnement des surveillants/ sauveteurs mais également des techniques de surveillance utilisées, de manière à garantir une surveillance constante et de qualité optimale.

7.4.6.3 Les techniques de surveillance

7.4.6.3.1 Généralités

Les techniques de surveillance doivent permettre aux surveillants/ sauveteurs d'avoir une vision globale de la surface, du fond des bassins et de leurs abords pour assurer une surveillance active et constante afin de garantir la sécurité des baigneurs.

L'utilisation des techniques de surveillance doit permettre de rechercher des signaux faibles sources d'incidents potentiels (voir Annexe A) et de créer des conditions pour limiter les distracteurs (procédures, routines...).

Les différentes techniques identifiées pour permettre la recherche de signaux faibles sont :

- la technique du balayage visuel (voir 7.4.6.3.2) ;
- la technique du comptage (voir 7.4.6.3.3) ;
- la technique du poste circulant (voir 7.4.6.3.4).

Ces techniques peuvent être utilisées séparément ou combinées entre elles de manière à s'adapter aux circonstances et à l'environnement.

7.4.6.3.2 La technique du balayage visuel

Le balayage visuel est une stratégie de recherche visuelle permettant au surveillant/ sauveteur de passer en revue une série de cibles au sein de sa zone de surveillance. Pour réaliser cette technique, le surveillant/ sauveteur est en poste fixe, assis ou debout, ou en poste circulant (impliquant des arrêts appelés temps de fixation) et utilise une combinaison de mouvements des yeux et de la tête pour explorer son champ de vision.

Chaque cible doit faire l'objet d'une fixation visuelle très courte (ex : 100 à 450 ms) stabilisant ainsi son regard pour lui permettre de recueillir toutes les informations nécessaires. Il utilise ainsi sa vision centrale. La vision périphérique permet ici de servir de système d'alerte en cas de mouvements ou de déplacements non attendus.

En fonction de son emplacement, de son positionnement et des caractéristiques de sa zone de surveillance (surface, forme, taille...), le surveillant/ sauveteur dispose de différentes méthodes, et peut à partir de son point de surveillance fixe, soit :

- a) garder la tête fixe, et orienter son regard en exécutant une saccade oculaire volontaire (ex : 10 à 100-150 ms) pour changer de point de fixation. Cette méthode ne peut s'appliquer que pour une scène visuelle restreinte (ex : surveillance d'une arrivée de toboggan et de la sortie du bassin) ;

L'Égende

point de fixation

déplacement visuel

positionnement surveillant/ sauveteur

Figure 4 ó Tí te fixe

Ici, chaque point de fixation est entrecoupé d'un déplacement visuel pour passer au point de fixation suivant, sans ordre défini.

- b) exécuter un mouvement de la tête pour orienter son regard et changer de point de fixation en utilisant l'une des méthodes de balayages visuels proposés (voir Figures 5 a) à d)). Il se crée ainsi un balayage visuel au sein de la zone de surveillance. Ce balayage visuel doit être constant et réalisé dans un intervalle de temps compris entre 10 s et 30 s. 10 s étant le temps minimum pour s'assurer d'une bonne visualisation de l'ensemble des baigneurs de sa zone et 30 s maximum pour garantir le démarrage d'une intervention dans ce laps de temps en cas d'incidents.

Cette méthode s'applique pour tous les types de bassins :

En arc

Zigzag horizontal

Zigzag vertical

Zigzag en arc

5 a) Balayage visuel
en arc

5 b) Balayage visuel
en zigzag horizontal

5 c) Balayage visuel
en zigzag vertical

5 d) Balayage visuel
en zigzag en arc

L'Égende

x exemples de positionnement du surveillant/ sauveteur

Figure 5 6 Modèles de balayages visuels
(basés sur les schémas de la Société de sauvetage division du Québec)

La Figure 5 a) correspond à la méthode de balayage visuel en arc de cercle concentrique, avec x représentant le positionnement du surveillant/ sauveteur et illustrant un point de fixation.

Les Figures 5 b) et c) illustrent les modèles de balayages visuels en « zigzag » du bassin, qui peuvent être effectué verticalement ou horizontalement, à partir du positionnement du surveillant/ sauveteur ;

La Figure 5 d) illustre le modèle de balayage visuel « en zigzag en arc » qui correspond à un balayage visuel effectué à partir du positionnement du surveillant/ sauveteur, en faisant des allers/ retours vers les bords opposés du bassin tout en décalant le regard de quelques degrés à chaque fois.

Plusieurs paramètres peuvent conduire à optimiser ces méthodes :

- la connaissance parfaite de l'environnement (ex : configuration spatiale des bassins, des zones de surveillance, conditions variables d'éclairage, de contraste...) ;
- la connaissance liée à la tâche (ex : le surveillant/ sauveteur peut fixer alternativement l'enfant et le point qu'il essaye de rejoindre afin d'anticiper le comportement de ce dernier) ;
- la formation et l'entraînement peuvent réduire le temps de mise en œuvre ;
- l'utilisation en alternance et adaptée des balayages et des méthodes évitent la routine et de fait les distracteurs.

Le balayage visuel, permet d'identifier des signes précurseurs d'incidents potentiels ou des baigneurs en difficulté dans le bassin, sans exclure les abords du bassin.

Le balayage visuel doit couvrir l'intégralité du bassin, surface et fond, à partir du champ de vision du

surveillant/ sauveteur en fonction de son emplacement.

7.4.6.3.3 La technique de comptage

La technique de comptage des baigneurs peut être associée à une stratégie de recherche visuelle pour maintenir un niveau de vigilance élevé.

Ce comptage doit permettre d'évaluer de façon précise le nombre de personnes présentes dans un bassin. Cette technique n'est applicable que lors d'une fréquentation limitée (ex : maximum 30 personnes) et/ ou d'accueil de groupes d'activité (ex : aquagym, école de natation, scolaires, etc.).

Le comptage peut se faire en poste fixe ou circulant, nécessitant dans ce dernier cas des temps d'arrêts.

Le comptage permet de constater le cas échéant une diminution du nombre de baigneurs et dans ce cas de procéder à une recherche approfondie (ex : levée de doute).

La technique de comptage consiste à définir une ligne virtuelle parallèle à un bord du bassin à partir de laquelle on exécute une action de comptage, horizontal ou vertical, des baigneurs se trouvant sur cette ligne. Il s'agit ensuite de décaler cette ligne jusqu'au bord opposé.

D'autres techniques de comptage sont possibles telles que par ligne de nage ou par zone, etc.

L'Égende

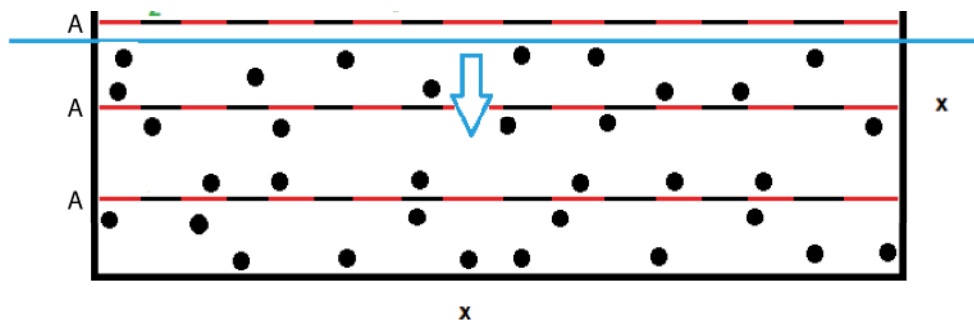
x possibilités de positionnement de surveillants/ sauveteurs

Figure 6 ó Exemple de comptage horizontal sur bassin rectangulaire

L'Égènde

x possibilités de positionnement de surveillants/ sauveteurs

Figure 7 ó Exemple de comptage horizontal dans un bassin de forme libre



L'Égènde

x possibilités de positionnement de surveillants/ sauveteurs

A ligne de nage

Figure 8 ó Exemple de comptage vertical dans un bassin rectangulaire avec lignes de nage

7.4.6.3.4 La technique du poste circulant

Le poste circulant consiste à se déplacer aux abords du bassin pour :

- vérifier les angles morts et zones d'ombre ;
- ne pas être ébloui par les zones de reflets ;
- se rapprocher des publics à risques ;
- vérifier les zones à risques (ex : rivière, rupture de pente, grande profondeur, etc.) ;

— identifier tout évènement qui pourrait venir influencer négativement sur la qualité de la surveillance.

Le surveillant/ sauveteur doit veiller à ce qu'il n'y ait pas de rupture longue de surveillance sur une partie du ou des bassin(s) et des abords.

La vitesse de déplacement doit être adaptée aux circonstances.

Cette technique peut être couplée à la technique du balayage ou de comptage lors des temps d'arrêt.

8 Test d'efficacité de la surveillance

Il est recommandé que l'exploitant vérifie l'efficacité de la surveillance en situation réelle et/ ou en simulation hors public, a minima une fois par an.

Ce test peut être effectué par la mise en place d'un mannequin au fond du bassin, de manière planifiée ou inopinée, afin de mesurer le temps de réaction des surveillants/ sauveteurs et leur capacité à détecter un corps immergé.

Pour les établissements saisonniers, il est recommandé de réaliser un test d'efficacité de la surveillance avant la première ouverture au public de la saison. Le protocole de test d'efficacité de la surveillance est élaboré par l'exploitant avec l'adhésion des surveillants/ sauveteurs.

Les résultats ainsi que les mesures correctives éventuelles peuvent être consignés.

9 Informations aux utilisateurs

9.1 Informations de sécurité données aux baigneurs

Un système d'informations relatif à la sécurité du public doit être envisagé. Celui-ci doit être défini en fonction du type d'installation, de l'utilisation prévue et des besoins en matière de sécurité, tout en tenant compte également de l'évaluation des risques de l'exploitant.

La perception (compréhensibilité acoustique/ visibilité) du système d'informations relatif à la sécurité du public doit être garantie pour toutes les personnes présentes dans l'enceinte de la piscine (pour les systèmes acoustiques, voir les normes appropriées).

L'information de sécurité donnée aux baigneurs peut être assurée de différentes façons qui peuvent être combinées pour plus d'efficacité.

9.1.1 Informations visuelles

L'affichage, dans le hall d'entrée, du POS et du règlement intérieur de la piscine sont obligatoires afin que les clients puissent en prendre connaissance avant de pénétrer dans les vestiaires.

Des affichages supplémentaires pourront être installés aux endroits stratégiques tels qu'avant l'accès aux bassins, près de certains bassins ou attraction, etc.

Les affichages peuvent être :

9.1.1.1 Du texte

— Profondeur des bassins (NF EN 15288-1)

Les profondeurs d'eau doivent être indiquées visuellement par des chiffres d'une hauteur ≥ 70 mm utilisant des couleurs contrastées, situés de manière à être visibles par toutes les personnes dans l'eau et celles qui, sur les plages, s'apprêtent à entrer dans le bassin. Les indications de profondeur doivent au minimum être placées :

— aux points d'accès aux bassins ;

— aux emplacements correspondant aux profondeurs maximale et minimale ;

- au milieu des zones du bassin où le fond est plat ou présente une pente uniforme ;
- au niveau où le bassin passe subitement à une profondeur > 1,35 m.

Des informations complémentaires sont recommandées pour les zones nageurs et non-nageurs ainsi que dans celles où les plongeurs sont ou ne sont pas autorisés.

- Interdiction de plonger dans ce bassin
- Les enfants de moins de 8 ans doivent toujours être sous la surveillance d'une personne qui en est responsable (ou selon le règlement intérieur de l'établissement),
- etc.

9.1.1.2 Des pictogrammes

Panneaux d'interdiction, de danger, d'obligation, d'information (ex : pictogrammes conformes aux normes NF ISO 7001, NF EN ISO 7010, NF EN 1069-2, NF ISO 3864-1 et NF ISO 3864-3, etc.) ;

La conception des panneaux

Forme géométrique	Signification	Couleur de sécurité	Couleur de contraste et la couleur de sécurité	Couleur du symbole graphique	Exemples d'application
Cercle avec barre transversale	Interdiction	Rouge	Blanc ^a	Noir	— Défense de fumer — Eau non potable — Ne pas toucher
Cercle	Obligation	Bleu	Blanc ^a	Blanc ^a	— Porter un équipement de protection des yeux — Porter un vêtement de protection — Lavez vos mains
Triangle équilatéral avec angles extérieurs arrondis	Avertissement	Jaune	Noir	Noir	— Mise en garde ; Surface chaude — Mise en garde ; Risque biologique — Mise en garde ; Électricité
Carré	Conditions de sécurité	Vert	Blanc ^a	Blanc ^a	— Premier secours — Sortie de secours — Point de ralliement
Carré	Matériel de lutte contre l'incendie	Rouge	Blanc ^a	Blanc ^a	— Alarme incendie — Collection de matériel de lutte contre l'incendie — Extincteur

^a La couleur blanche prend en compte la couleur des matériaux phosphorescents dans des conditions d'éclairage naturel aux caractéristiques définies dans l'ISO 3864-4.

Dégagez immédiatement le bassin de réception (NF EN 1069-2 Figure A14)

Ne pas plonger

Danger, changement brutal de profondeur du bassin

Sortie de secours

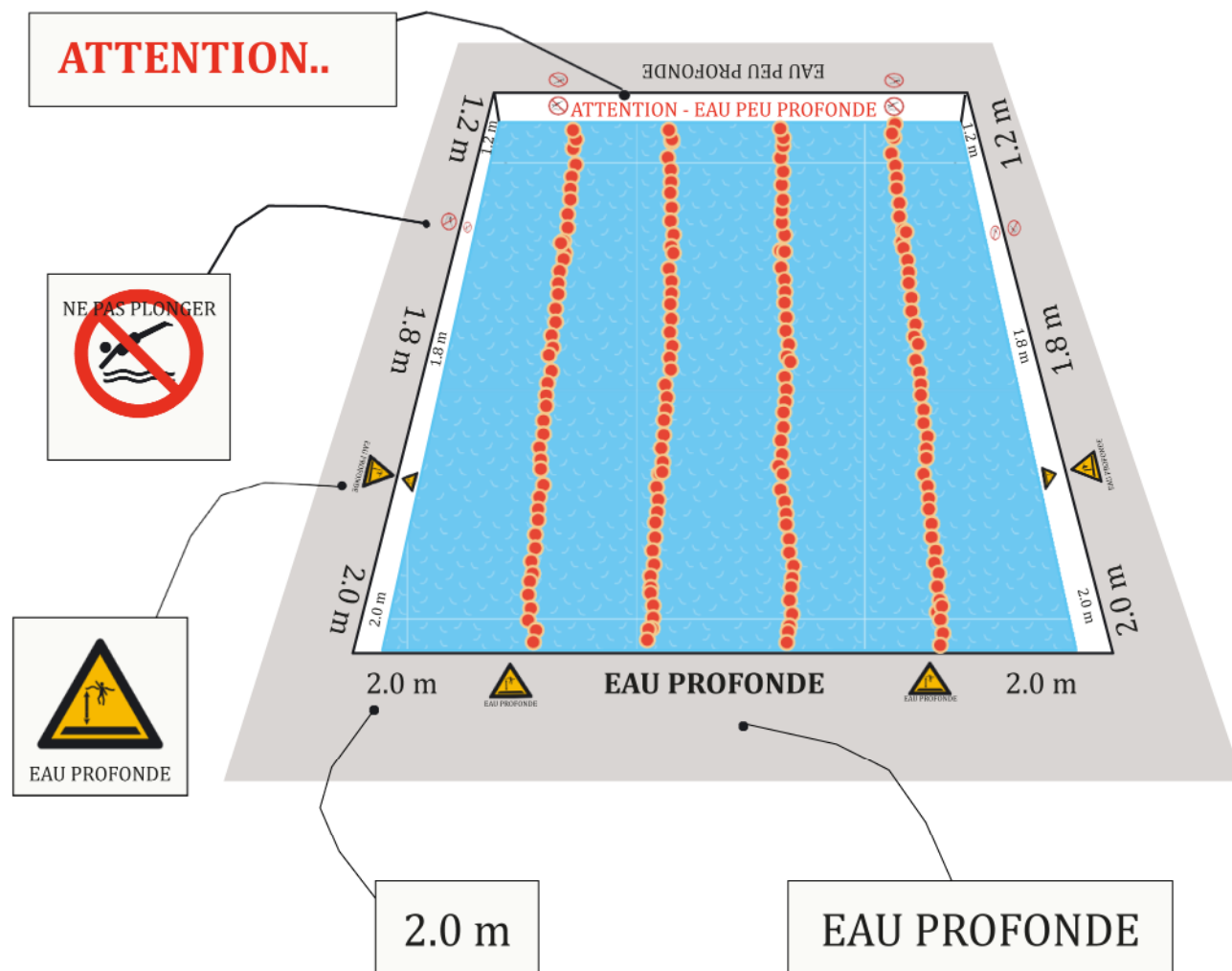


Figure 6 Exemple de signe dans une piscine (cf. ISO 20712-3 modifié p.25)

9.1.1.3 Des Écrans vidÉo

Écrans passant des successions de messages, d'images, de pictogrammes ou passant des vidÉos.

Ces images peuvent être agr ment es de commentaires sonores donnant des consignes de sécurité.

Ces écrans peuvent être installés dans le hall d'entrée, dans les vestiaires, près des toboggans, près de certains bassins...

9.1.2 Informations sonores

Des messages sonores peuvent être diffusés par le personnel dans certaines circonstances :

- retrouver un enfant perdu par ses parents ;
- rappeler des consignes de sécurité ;
- faire évacuer un bassin, une zone ou l'ensemble de l'établissement ;
- etc.

Dans certaines situations, la transmission de messages de sécurité peut être am lior e par l'utilisation d'un équipement audio géré par ordinateur (annonces d'urgence préétablies).

Des messages peuvent être diffusés soit dans tout l'établissement, soit des messages spécifiques diffusés uniquement dans certains secteurs de la piscine :

- message de sécurité dans la file d'attente avant la caisse d'entrée :
 - « Ne laisser jamais les enfants de moins de 8 ans seuls dans l'établissement »
 - « Ne courez pas au bord des bassins »
 - etc.
- messages près des bassins pour enfant ;
- message près des bassins peu profonds :
 - « Il est interdit de plonger dans ce bassin »
- message près des bassins de nage :
 - « Nager à droite dans les lignes d'eau et doublez en vous décalant vers le milieu »
 - « Veuillez nager dans la ligne d'eau correspondant à votre niveau »
 - « Si vous vous arrêtez en bout de bassin, placez-vous sur le côté, près de la ligne d'eau pour laisser les autres nageurs faire leur virage au centre du couloir de nage »
- message dans les escaliers menant aux toboggans :
 - « Une seule personne à la fois dans le toboggan »
 - « Attendez le feu vert pour vous lancer dans le toboggan »
 - « La seule position autorisée est allongée sur le dos les pieds devant »
 - « À l'arrivée, sortez rapidement de l'eau pour laisser libre la zone d'arrivée »
 - etc.

Autres outils de communication sonore avec les baigneurs :

- mégaphone, sifflets, alarme (sirène..).

Annexe A (informative)

Signaux faibles précurseurs d'une noyade

Dans le cadre de l'activité de surveillance qui s'inscrit dans une démarche préventive, il convient que les surveillants/ sauveteurs soient en capacité de détecter tout événement ou comportement anormal susceptible d'être à l'origine d'un risque d'incident ou de noyade.

Le risque de noyade qui peut être fatal, reste le plus redouté et le plus difficile à identifier tant les signes sont souvent imperceptibles.

Pour pallier à ces difficultés d'identification, des recherches effectuées par le Docteur Francesco A. Pia, à l'origine de la méthode RID, ont permis de démontrer que le processus de sauvetage n'est pas suffisamment précoce pour au moins une des 3 grandes raisons citées ci-dessous :

- R correspondant à l'absence de Reconnaissance des signes d'alerte/ de noyade ;
- I correspondant à l'Intrusion de tâches pendant la surveillance ;
- D correspondant aux Distractions pendant la surveillance.

Ces travaux démontrent que les réactions instinctives du corps pendant la noyade ne sont pas toujours visibles (ex : peu d'éclaboussures, peu de mouvements des bras au-dessus de l'eau, etc.) ou audibles (aucun appel à l'aide ou cri de détresse), ce qui rend leurs survenues difficilement identifiables. La prévention de ces risques nécessite donc une surveillance active et constante du personnel de surveillance (voir Article 7) mais également la connaissance et la capacité à identifier les signaux faibles précurseurs d'une noyade.

Les travaux de Francesco A. Pia ont également permis d'identifier et de recenser 10 signes d'alertes, ou signaux faibles, caractéristiques des réactions instinctives du corps pour éviter l'asphyxie, réelle ou ressentie, dans l'eau :

- 1) tête du baigneur en partie immergée, bouche au niveau de l'eau ;
- 2) tête renversée en arrière, bouche ouverte ;
- 3) yeux vitreux et fixes ;
- 4) yeux fermés trop longtemps ;
- 5) cheveux rabattus sur le front ou les yeux, sans mouvement pour les y enlever ;
- 6) personne en position verticale qui n'utilise pas ses jambes ;
- 7) baigneur qui tente de nager dans une direction sans avancer ;
- 8) hyperventilation ou halètement ;
- 9) baigneur qui essaie de se mettre sur le dos ;
- 10) baigneur qui semble vouloir gravir une échelle invisible.

Même si la réaction instinctive à la noyade génère un comportement « discret », cela n'exclut pas pour les surveillants/ sauveteurs d'être aussi vigilants face aux symptômes plus attendus, tels que :

- une personne appelant à l'aide et qui bat des bras et des jambes est aussi en difficulté ;

— la victime peut participer activement à son propre sauvetage en attrapant une perche, une bouée, etc.

Annexe B **(informative)**

Formation initiale

B.1 Généralités

L'approche du métier de surveillant/ sauveteur est souvent centrée sur la mission de sauvetage.

Dans certains cas le sauvetage résulte d'un défaut de surveillance. Selon les travaux de 2000 de Pascal Lebihain, sur 100 cas d'accidents étudiés (échantillon aléatoire et non représentatif), 66 montraient des défaillances de surveillances constatées par les juges.

La surveillance doit permettre d'éviter l'accident ou de limiter ses conséquences.

L'ensemble des formations autorisant la surveillance des bassins doit pouvoir attester qu'un minimum de connaissances a été acquis par chacun des stagiaires.

Il convient donc d'apporter les connaissances et d'évaluer les compétences des surveillants/ sauveteurs pendant la phase de formation.

Les contenus de formation proposés dans cette Annexe ne s'appliquent qu'à la surveillance des bassins et de leurs abords et viennent en complément de ceux traités dans les textes officiels.

B.2 Formation des surveillants/ sauveteurs qualifiés

B.2.1 Généralités

Le personnel affecté à la surveillance des bassins et de leurs abords doit être formé et compétent.

La proposition de contenu de formation initiale réalisée dans cette annexe a pour objet d'aborder certaines thématiques identifiées comme incontournables dans la mise en place d'une surveillance efficace et de qualité en piscine.

Pour une bonne compréhension et une appropriation optimale des enjeux relatifs à la surveillance, il est recommandé que la formation initiale des surveillants/ sauveteurs contienne les trois volets suivants :

- un volet théorique ;
- un volet d'exercices pratiques ;
- une mise en situation réelle, au sein d'un établissement recevant du public.

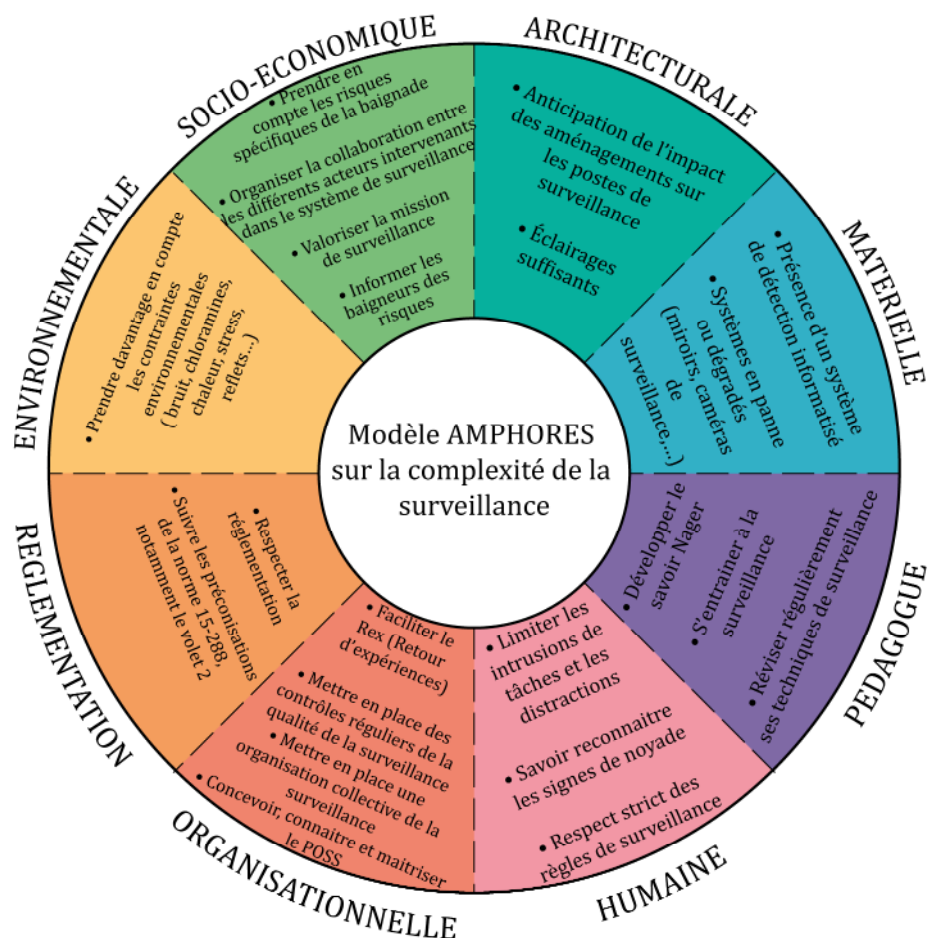
Il est recommandé en complément du contenu théorique, que le formateur crée des contenus de formation pratique pour sensibiliser les futurs surveillants/ sauveteurs aux risques de défauts dans l'effectivité de la mission de surveillance (ex : cas des ruptures de surveillance, distracteurs, etc.).

B.2.2 Proposition de contenu du volet théorique

La complexité du contexte nécessite la prise en compte de plusieurs notions théoriques essentielles, telle que la notion de prévention.

Il est recommandé que les notions mentionnées ci-dessous soient abordées en formation afin que le surveillant/ sauveteur soit sensibilisé à l'ensemble des situations qu'il pourra être amené à rencontrer dans l'exercice de sa fonction.

Cet acte de surveillance est complexe et multifactoriel. Le modèle AMPHORES proposé ci-dessous permet d'en faciliter la compréhension et l'appropriation.



La complexité de la surveillance : P. Lebihain, 2017

Légende :

— Architectural :

— analyse de la complexité des bassins (ex : murets, plantes, poteaux, profondeur et dimensions des bassins, aménagements ludiques, etc.).

— Matériel :

— intrusion de tâches liée au prêt, à l'installation ou au rangement de matériel, etc. ;

— fonctionnement, performances, limites et maintenance des systèmes d'aide à la surveillance (ex : caméra, miroir, système de vidéosurveillance, système intelligent pour la détection automatique de noyades, etc.).

- Pédagogique :
 - qualité et diffusion des contenus de formation initiale (approche académique) ;
 - faire prendre conscience aux risques de défauts dans l'effectivité de la mission de surveillance (ex : cas des ruptures de surveillance, distracteurs, etc.) ;
 - utilisation et adaptation des techniques de surveillance aux différents publics ;
 - apprendre à identifier les publics à risque (ex : enfant ne sachant pas nager, personne handicapée, etc.) ;
 - sensibilisation aux risques de noyade et autres, étayée par les chiffres d'accidentologie ;
 - sensibilisation des baigneurs aux règles de sécurité ;
 - gestion de conflits ;
 - connaissance des autres normes volontaires (ex : NF EN 15288-2) ou obligatoire (ex : NF EN 1069-2).
- Humain :
 - approche individuelle et collective de la surveillance ;
 - identification et gestion des composantes individuelles physiologiques et biologiques (ex : attention, concentration, vigilance, stratégies de recherche visuelle, le modèle de PIA (Annexe A), les distracteurs ou facteurs intrusifs, la paresse sociale¹, etc.) ;
 - introduction aux techniques d'optimisation de la performance (ex : exercice de respiration, exercice de redynamisation, etc.).
- Organisationnel :
 - organisation individuelle et collective de la surveillance (ex : postes, rotation, attitude, posture, etc.) ;
 - organisation individuelle et collective en cas d'incident ou d'absence provisoire d'un surveillant/ sauveteur ;
 - relation avec la hiérarchie (ex : répartition des tâches et des responsabilités, etc.).
- Réglementaire :
 - présentation et application des textes réglementaires et normatifs ;
 - respect de l'obligation de moyen tel qu'entre autre le principe de surveillance constante ;
 - connaissance et application du POSS et du règlement intérieur à l'établissement aquatique ;
 - obligation de confidentialité ;
 - responsabilités civile et pénale des surveillants/ sauveteurs ;
 - jurisprudence.

¹ Paresse sociale : phénomène qui peut se manifester par une diminution du rendement des individus en situation de

— Environnemental :

- identification des distracteurs potentiels : éclairage et éclairage, qualité d'air et acoustique, température, etc.

— Socio-économique :

- valorisation de la mission de surveillance ;
- acceptabilité du risque de noyade.

Il est recommandé de prévoir un temps de formation suffisant pour couvrir l'ensemble de ces notions théoriques.

Il est recommandé que ces notions théoriques soient illustrées par des mises en situation et cas pratiques.

B.2.3 Volet 2 de la formation : exercices pratiques

Cette phase a pour objet l'expérimentation des concepts théoriques étudiés précédemment.

Ces exercices pratiques ont pour objectif d'exposer les futurs surveillants/ sauveteurs aux difficultés de la mission de surveillance.

Cette phase peut se dérouler en deux temps :

- un temps d'étude de cas pratiques en salle, à partir du POSS, de retours d'expérience et/ ou de vidéos ;
- un temps de simulation par la réalisation d'exercices, tels que par exemple :
 - la mise en situation de détection des victimes à partir des postes de surveillance ;
 - la détection des signaux faibles ou précurseurs (ex : début de noyade apparente avec ou sans manifestation en surface, personne inerte au fond du bassin, etc.) ;
 - la détection de mannequins immergés.

Ces cas pratiques doivent permettre la prise de conscience de l'importance du choix des emplacements et du positionnement (voir Article 7.4.4.4) ainsi que des angles morts éventuels.

Les interruptions de surveillance dues aux intrusions ou aux distracteurs doivent également être abordées lors de ces cas pratiques (ex : demande de renseignement, soins, acte de discipline, etc.).

Il est recommandé de prévoir un temps de mise en situation suffisant pour couvrir l'ensemble de ces notions.

B.2.4 Volet 3 de la formation : mise en situation réelle

Au cours de la formation, il est pertinent de proposer une mise en situation réelle des surveillants/ sauveteurs au sein d'un établissement ouvert au public, en étant supervisée par un professionnel ou une personne expérimentée.

Ces mises en situations doivent permettre :

- d'expérimenter les techniques individuelles et collectives de surveillance ;
- de confronter les surveillants/ sauveteurs aux risques inhérents à l'activité et à la réalité opérationnelle.

Ce volet de la formation doit permettre de valider les acquis de la formation théorique en situation réelle.

Annexe C (informative)

Illustrations de positions de surveillance et des champs de vision respectifs

Dans certaines positions les angles morts sont très importants, ce qui nécessite une sélection précise des types de surveillance adéquate à l'environnement.

L'Égende

- 1 plage
- 2 bassin
- 3 angle mort et personne en difficulté non visible par le surveillant

NOTE Solution adaptée seulement si un second surveillant de l'autre côté du bassin, couvre l'angle mort du surveillant assis sur la chaise haute.

Figure C.1 ó Champ de vision du surveillant/ sauveteur assis sur chaise haute



L'Égende

- 1 plage
- 2 bassin
- 3 angle mort et personnes en difficulté en surface et au fond non visibles par le surveillant
- 4 plateforme avec barrière anti-chute vitrée ou avec filins fins en inox ou tout autre système permettant une très bonne vision au travers
- 5 chaise

Figure C.2 ó Champ de vision du surveillant/ sauveteur assis sur chaise, sur une plateforme

L'Égènde

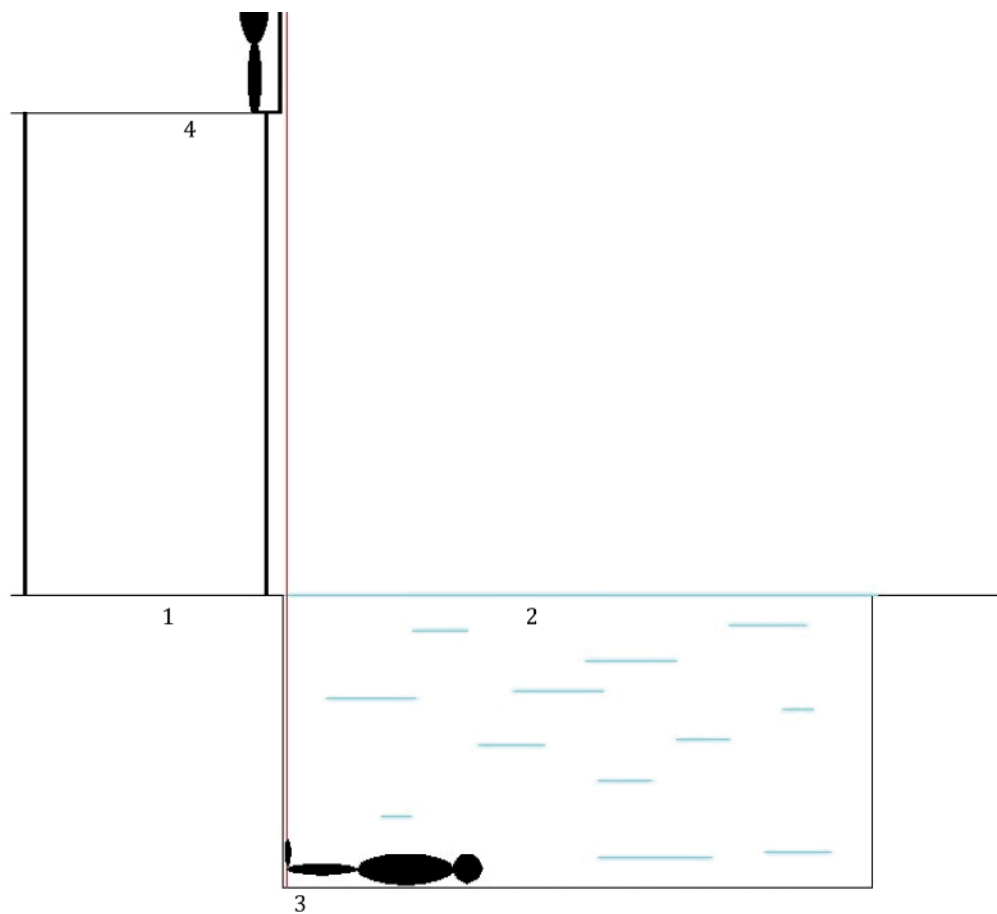
- 1 plage
- 2 bassin
- 3 angle mort et personnes en difficulté en surface et au fond non visibles par le surveillant
- 4 muret
- 5 chaise

Figure C.3 ó Champ de vision du surveillant/ sauveteur assis sur chaise basse, en prÈsence d'un muret

L'Égènde

- 1 plage
- 2 bassin
- 3 angle mort et personne en difficulté non visible par le surveillant

Figure C.4 ó Champ de vision du surveillant/ sauveteur en position debout en retrait du bassin



L'Égende

- 1 plage
- 2 bassin
- 3 pas d'angle mort, fond au pieds de la paroi du bassin bien visible par le surveillant
- 4 plateforme avec barrière anti-chute

Figure C.5 6 Champ de vision du surveillant/ sauveteur en position debout, sur une plateforme surplombant le bassin

L'Égènde

- 1 plage
- 2 bassin
- 3 pas d'angle mort, fond au pieds de la paroi du bassin bien visible par le surveillant

Figure C.6 ó Champ de vision du surveillant/ sauveteur en position debout au bord du bassin

Annexe D
(informative)

Exemples de signalisation affichage





Figure D.1 ó Exemples de panneaux d'information

Des panneaux d'informations sur la signalétique mise en place pour les messages de sécurité et de prévention, sont affichés en divers points de l'établissement.

Adapter, si nécessaire, la signalétique aux personnes présentant une déficience visuelle.

Ils doivent comporter à minima les informations suivantes :

- pictogramme de la signalétique ;
- message associé au pictogramme en une ou plusieurs langues si besoin.

Un bandeau rouge et jaune peut border le cadre de ces panneaux d'information.

Bibliographie

- [1] Lebihain, P., Le management de la sécurité dans les piscines publiques : contribution à l'étude des limites de l'organisation sécuritaire, thèse de doctorat, Université de Poitiers, décembre 2000
- [2] NF EN 15288-2, Piscines à usage publiques – Exigences de sécurité pour le fonctionnement

