

# CARNET SANITAIRE

Édition CIFEC 2006

Ce carnet sanitaire a été conçu en étroite collaboration avec les utilisateurs et ceux qui les dirigent, les conseillent et les contrôlent, pour vous faciliter l'enregistrement des informations concernant l'analyse et le traitement des eaux, édicté par la réglementation actuelle.

Le livret technique en fin d'ouvrage comprend non seulement les textes des arrêtés concernant les piscines, mais aussi une Encyclopédie alphabétique actualisée des règles d'hygiène et de sécurité.

A la demande de plusieurs utilisateurs, le nombre de lignes de chaque page a été augmenté par rapport à l'édition précédente. C'est ainsi que deux lignes concernent maintenant la température. L'une pour noter celle de l'eau de bassin et l'autre celle de l'air du hall. Deux lignes ont été affectées à la **différenciation de la teneur de l'eau en monochloramine, fraction non irritante qu'il est intéressant de déterminer quand on est en présence d'une teneur en chloramines supérieure à 0,4 mg/l.**

Cette différenciation n'étant pas obligatoire, nous avons écrit le mot monochloramine en le commençant par une minuscule pour rappeler que sa mesure n'est pas réglementairement obligatoire, mais elle permet de mieux appréhender et résoudre le problème des chloramines lorsqu'il se présente. Il serait désolant de se priver des avantages de cette différenciation obtenue par la simple addition d'une goutte de réactif "DPD 2", après lecture de la couleur obtenue avec le réactif "DPD 1" (comprimé ou solution), donnant la teneur en "chlore libre", et avant la mise en solution du réactif "DPD 3" (comprimé ou solution), donnant la teneur en "chlore total".

**Cette méthode se fait donc en trois temps, soit trois mesures** successives de la couleur de l'échantillon : la première mesure correspond à la teneur en "chlore libre", la différence entre la première et la seconde donne la teneur en "monochloramine", la différence entre la deuxième mesure et la troisième donne la teneur en "di et tri-chloramines", formes irritantes de chloramine dont la présence et l'accumulation dans l'eau doivent être maîtrisées. **Il est rappelé que la formation de chloramine est une phase intermédiaire incontournable de la destruction par le chlore des pollutions azotées provenant des baigneurs et de l'environnement.**

**Ce problème ne se pose pas pour les bassins de plein air, les di et tri-chloramines étant très volatiles. Par contre, cette caractéristique pose des problèmes en piscines couvertes utilisant des équipements de récupération de chaleur et d'humidité dans l'air des halls de bassin. Il y a lieu de soigner le réglage de leur fonctionnement.** Le dépoussiérage régulier et à fond des gaines de circulation de l'air est une opération souvent négligée. Le manque de maintenance est la cause de la formation de chloramines supplémentaires qui se retrouvent finalement dans l'eau du bassin par échange naturel au niveau du plan d'eau.

Si la réglementation concernant la teneur en chlore libre à maintenir dans l'eau des piscines est respectée en tous

points des bassins, il n'y a plus à devoir faire périodiquement une chloration choc pour rattraper la qualité de l'eau. En effet, une présence constante de "chlore libre" aux valeurs prescrites témoigne que le point de rupture ("break-point") est dépassé en permanence et n'a plus à être obtenu. C'est une grande sécurité pour les baigneurs. De plus, le fonctionnement des filtres, la transparence de l'eau et le résiduel de chloramines <sup>(1)</sup> s'en trouvent améliorés, avantages non négligeables.

Les arrêtés de 1981 ont apporté une très sérieuse amélioration à la sécurité des baigneurs sur le plan santé. Il n'est plus possible de contracter lorsque l'on fréquente les piscines françaises, de poliomyélite, de sinusite et autres "plaies" des bassins sans chlore. Entre temps, la fréquentation de nos bassins s'est internationalisée, c'est pourquoi, pour faire face à tous problèmes, la tendance est de chlorer au maximum permis par la réglementation, c'est à dire pour maintenir 1,4 mg/l de "chlore libre actif". A pH 7,6, cela correspond à plus de 3,1 mg/l de "chlore libre" (DPD 1). Dès qu'il y a présence de traces de stabilisant, la réglementation impose une teneur résiduelle de « chlore libre » (DPD 1) supérieure à 2 mg/l en sortie de l'eau des bassins pour régénération par filtration et rechloration. Cela nécessite souvent un résiduel de 5 mg/l dans le petit bain ou peu s'en faut, disponible sous forme de "chlore libre"<sup>(2)</sup>.

Sur le plan pratique au début d'un tel traitement, surtout si les filtres sont en mauvais état et si l'installation de récupération de chaleur est utilisée à 100%, il y a des plaintes dues à la présence de chloramines et à l'irritation des yeux de ceux qui ont des paupières infectées, parfois pour avoir fréquenté des piscines dont l'eau des bassins est insuffisamment désinfectée, ou encore pour s'être frotté les yeux avec des mains sales ou les avoir essuyés avec une serviette souillée.

Cette situation est maîtrisée par un strict contrôle de tous les paramètres<sup>(3)</sup> favorisant l'accumulation des chloramines.

---

<sup>(1)</sup> sous réserve de ne pas négliger les autres paramètres pouvant provoquer l'accumulation des chloramines: insuffisance d'air frais, manque d'entretien de l'intérieur des gaines de conditionneur d'air, insuffisance d'eau d'appoint, excès de stabilisant suite à son accumulation ou utilisation abusive, etc...

<sup>(2)</sup> L'augmentation de la teneur en trihalométhanes (THM) est un risque dont il ne faut surtout pas exagérer l'importance. Les risques d'une insuffisance de chloration sont dans tous les cas très supérieurs à ceux d'une surchloration et à celle des THM. Il est temps de redevenir logiques et cartésiens. Le drame de LIMA nous l'a récemment rappelé.

<sup>(3)</sup> fonctionnement en insuffisance de "chlore libre résiduel", insuffisances du renouvellement de l'air frais et d'eau d'appoint, température trop élevée, pH incorrect, rapport volume du bassin en m<sup>3</sup>/nombre de baigneurs par jour trop faible, etc...

1	Référence du Bassin			Journée du																				
2	Point de Prélèvement																							
3	Heure de Prélèvement																							
4	Transparence																							
5	Température de l'eau																							
6	Température de l'air																							
7	pH																							
8	Chlore ou brome	Libre	DPD 1	mg/l																				
9			+ DPD 2	mg/l																				
10			Total +	DPD 3	mg/l																			
11			monochloramine		mg/l																			
12			di & trichloramine		mg/l																			
13			Combiné		mg/l																			
14			stabilisant		mg/l																			
15		Libre Actif		mg/l																				
16	Débitmètre désinfectant																							
17	Débitmètre réactif																							
18																								
19																								
20	Référence du Bassin																							
21	Point de Prélèvement																							
22	Heure de Prélèvement																							
23	Transparence																							
24	Température de l'eau																							
25	Température de l'air																							
26	pH																							
27	Chlore ou brome	Libre	DPD 1	mg/l																				
28			+ DPD 2	mg/l																				
29			Total +																					
30			monoch																					
31			di & tric																					
32			Combiné																					
33			stabilisant																					
34		Libre Actif		mg/l																				
35	Débitmètre désinfectant																							
36	Débitmètre réactif																							
37																								
38																								
39	Appoints & recyclages												relevés journaliers des compteurs						Autres analyses					
40				eau neuve			Bassin n°			Bassin n°			Bassin n°		Bassin n°									
41	Heure												TH		TH									
42	Report de la veille			m³									TAC		TAC									
43	Relevé de la journée			m³									TAC		TAC									
44	Total de la journée			m³																				
45	Nombre total de baigneurs			Scolaire			Public			Responsable de l'établissement Signature			Date											
				Club			Total																	
46	Interventions techniques, incidents et observations :																							

Reproduction interdite COPYRIGHTS CIFEC 2006

## OBLIGATOIRE

pour toute piscine d'usage non familial

municipalité, club, hotel, camping...

Edition administrative relié 392 pages 210x297mm

Edition 2006 avec réglementations et encyclopédie alphabétique

Jusqu'à dix bassins par page (10 colonnes)