



DOCUMENT



20398

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
Service SANTÉ-ENVIRONNEMENT**

## **CONTROLE SANITAIRE DES PISCINES**

**EN**

**MEURTHE-ET-MOSELLE**

**BILAN 1995**

*RAPPORT PRESENTE AU CONSEIL DEPARTEMENTAL D'HYGIENE*

20398

## 1 - INTRODUCTION

Le présent bilan fait suite au document réalisé en 1994 concernant le contrôle sanitaire des piscines en Meurthe-et-Moselle.

Sans revenir sur les risques liés à la baignade en piscines, sur les mesures permettant de minimiser ces risques ni sur l'organisation du contrôle en Meurthe-et-Moselle exposés précédemment, ce rapport présente uniquement les actions menées au cours de l'année 1995.

## II - ARRETE'PREFECTORAL

L'article 12 du décret n° 8 1-324 du 7 Avril 1981 modifié, fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées, précise que :

*"Un arrêté préfectoral fixe, selon les types d'installation, la nature et la fréquence des analyses de surveillance de la qualité des eaux que doivent réaliser les responsables des installations (...)"*.

Après présentation au Conseil Départemental d'Hygiène le 30 Mars 1995, un arrêté préfectoral a été signé le 11 Avril 1995 abrogeant l'arrêté du 10 Juillet 1985. Un certain nombre de modifications ont été apportées notamment dans les articles :

- 2 : pour les piscines de plein-air, la fréquence des analyses est portée à deux fois par mois pendant la période d'ouverture,
- 3 : les prélèvements aux fins d'analyse seront réalisés :
  - . à l'entrée et à la sortie pour les bassins de plus de 200 m<sup>2</sup>,
  - . au milieu des bassins dont la surface est inférieure à 200 m<sup>2</sup>,
- 5 et 6 : en plus des paramètres à analyser fixés par l'arrêté préfectoral de 1985 et pour les piscines traitées au chlore (seul cas dans le département), les teneurs en chlore disponible en présence d'acide isocyanurique, chlore combiné et chlorures sont déterminées ; les mesures de conductivité sont réalisées.

.../...

### III - CONTROLE SANITAIRE 1995

#### a) LE PARC DES PISCINES :

Le département comporte 44 établissements disposant d'une piscine. Le parc se décompose de la façon suivante :

- piscines nubliales . . . . . 29  
dont :
  - piscines permanentes . . . . . 21 (33 bassins)  
(l'une d'elle dispose d'un bassin extérieur)
  - piscines de plein-air . . . . . 5 (10 bassins)
  - piscines scolaires . . . . . 3 (3 bassins)
  
- piscines privées . . . . . 15 (16 bassins)  
(l'une d'elles dispose d'un bain bouillonnant)  
dont
  - club de sport (piscine couverte) . . . . . 3
  - club de sport (piscine plein-air) . . . . . 4
  - hôtel-restau&.nt (piscine plein-air) . . . . . 3
  - colonies - centre de loisirs (piscine plein-air) . . . . . 5

#### b) SYNTHESE DES RESULTATS :

Les analyses mensuelles ou bi-mensuelles sont réalisées par le Laboratoire d'Hygiène et de Recherche en Santé Publique de VANDOEUVRE. Les résultats non conformes sont communiqués par télécopie à la D.D.A.S.S. dans les deux jours.

Le contrôle sanitaire a porté sur 44 établissements et a donné lieu à 849 analyses. Deux nouvelles piscines privées de plein-air ont été recensées : un centre de loisirs et un club de sport ; le camping en revanche n'a pas utilisé son bassin.

Les résultats de ces 849 analyses se répartissent de la façon suivante :

- conformité bactériologique et physico-chimique . . . . . 512 (60,3 %)
- non conformité bactériologique mais conformité physico-chimique . . . . . 3 (0,35 %)
- conformité bactériologique mais non conformité physico-chimique . . . . . 331 (39 %)
- non conformité bactériologique et physico-chimique . . . . . 3 (0,35 %)

.../...

Une nette amélioration des résultats est enregistrée aussi bien au niveau des piscines publiques qu'au niveau des piscines privées. Le nombre des contrôles conformes en tout point a augmenté de 17 % par rapport à 1994.

Les contaminations bactériologiques sont très rares : 0,4 % des analyses révèlent une eau non conforme sur ce plan.

Les problèmes de maîtrises de traitement mis en évidence par la non conformité physico-chimique de l'eau sont encore prépondérants avec près de 40 % des analyses.

Les résultats des contrôles sanitaires, établissement par établissement, sont présentés en annexe 1 pour les piscines publiques et en annexe 2 pour les piscines privées.

Les résultats par catégories d'établissements sont indiqués dans le tableau suivant :

### CLASSIFICATION DES RESULTATS EN FONCTION DES CONCLUSIONS ANALYTIQUES (1995)

CATEGORIE D'ETABLISSEMENT		PERIODE D'OUVERTURE	NOMBRE DE BASSINS	NOMBRE D'ANALYSES	CLASSIFICATION DES ANALYSES			
					A	B	C	D
PUBLIC	Municipales *	Permanente	33	653	63,6%	0,0%	36,4%	0,0%
	Municipales* plein air	Saisonnaire	10	73	72,6%	4,1%	20,5%	1,4%
	Scolaires	Saisonnaire	3	42	40,5%	0,0%	57,1%	2,4%
Tous total public			46	768	63,2%	0,4%	36,2%	0,3%
PRIVE	Clubs de sport	Permanente	4	41	36,6%	0,0%	63,4%	0,0%
	Clubs de sport	Saisonnaire	4	14	42,9%	0,0%	57,1%	0,0%
	Hotels-restaurants	Saisonnaire	3	11	36,4%	0,0%	63,6%	0,0%
	Colonies - Centres aérés	Saisonnaire	5	15	13,3%	0,0%	80,0%	6,7%
Tous total privé			16	81	33,3%	0,0%	65,4%	1,2%
<b>TOTAUX</b>			<b>62</b>	<b>849</b>	<b>60,3%</b>	<b>0,35%</b>	<b>39,0%</b>	<b>0,35%</b>

) : Gestion municipale, intercommunale ou districale

#### Classification des analyses :

**Classe A : Analyses physico-chimique et bactériologique conformes**

**Classe B : Analyse physico-chimique conforme mais analyse bactériologique non conforme**

**Classe C : Analyse physico-chimique non conforme mais analyse bactériologique conforme**

**Classe D : Analyses physico-chimique et bactériologique non conformes**

.../...

### Etablissements publics :

Comme l'année précédente, les résultats des piscines communales, intercommunales ou districales sont nettement meilleurs que les résultats des établissements de gestion privée avec 63,2 % d'analyses conformes en tout point pour les piscines municipales et 33,3 % pour les piscines privées. ,

Les paramètres, régulièrement non conformes, sont détaillés en annexe 3.

Le traitement de l'eau des **piscines municipales de plein-air** a nettement été amélioré par rapport à 1994 ( 72,6 % à la place de 22,2 %). Cette catégorie a d'ailleurs obtenu les meilleurs résultats. Conscients de leur non conformité hydraulique, les gestionnaires ont mis l'accent sur le traitement. Le changement de **chloration** de la piscine Louison Bobet de NANCY Thermale, avec passage au chlore stabilisé, a largement contribué à cette amélioration.

En revanche, les résultats des piscines scolaires se sont dégradés avec, en particulier, la piscine universitaire qui a vu son taux de conformité passer de 62,5 % à 22 %.

### Etablissements privés :

Tous ces établissements utilisent du chlore stabilisé pour la désinfection de l'eau.

Les remarques concernant ce type d'établissement sont identiques à celle de l'année précédente.

Quelque soit la catégorie retenue : clubs de sport permanents ou saisonniers, hôtels-restaurants et colonies - centres aérés, le taux d'analyses conformes en tout point est nettement inférieur aux établissements publics. De plus, le taux de non conformité par paramètre est globalement plus important à l'exception du chlore combiné. Le détail de ces résultats est présenté en annexe 4.

Tous les paramètres physico-chimiques non conformes le sont dans des proportions similaires entre 30 et 46 % des analyses (une analyse pouvant avoir plusieurs paramètres non conformes). Ceci traduit le fait que le traitement correct de l'eau résulte d'un équilibre physico-chimique de ces différents paramètres. Dès lors que cet équilibre est rompu pour l'un, il y a de fortes probabilités qu'il le soit aussi pour les autres puisqu'ils sont interdépendants.

L'apport d'acide isocyanurique est difficile à maîtriser. En effet, l'emploi de chlore stabilisé conduit à apporter, avec un seul produit, du chlore qui est consommé pour oxyder les pollutions introduites dans le bassin et du stabilisant qui, lui, n'est pas détruit et s'accumule dans le bassin.

.../...

Il est nécessaire d'apporter du chlore régulièrement pour maintenir le taux de désinfectant (> 2 mg/l) mais, en parallèle, de procéder à des apports d'eau neuve pour limiter l'accumulation de stabilisant (< 75 mg/l).

Cette pratique est difficilement appliquée par les exploitants notamment dans les hôtels où le taux de non conformité atteint 71,4 % pour ce paramètre.

Les taux de non conformité par type d'établissement et par paramètre sont indiqués dans le tableau suivant :

#### MOTIFS DE NON CONFORMITES PHYSICO-CHIMIQUES DES ANALYSES PISCINES 1995

*Une même analyse peut avoir plusieurs paramètres hors norme.*

*Les pourcentages sont calculés par rapport au nombre d'analyses non conformes.*

ETABLISSEMENTS	TYPES	CHLORE DISPONIBLE (mg/l) (1)		CHL. E LIB. TOTAL (mg/l) (2)		CHLORE COMBINE (mg/l)		ACIDE ISOCYANURIQUE (mg/l) (2)		PH		OXYDABILITE (mg O <sub>2</sub> /l)		TOTAL DES ANALYSES NON CONFORMES
		nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%	
		MUNICIPALES	Permanente	79	58,5%	36	61,0%	98	41,2%	15	11,1%	57	23,9%	
MUNICIPALES Plein-air	Saisonniers	6	37,5%	/	/	0	0,0%	10	62,5%	2	12,5%	0	0,0%	16
MUNICIPALES Scolaires	Saisonniers	3	50,0%	11	68,8%	11	45,8%	0	0,0%	8	33,3%	0	0,0%	24
<b>SOUS TOTAL PUBLIC</b>		<b>88</b>	<b>33,8%</b>	<b>47</b>	<b>17,4%</b>	<b>109</b>	<b>39,2%</b>	<b>25</b>	<b>9,6%</b>	<b>67</b>	<b>24,1%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>278</b>
Piscine non exploitée en 1995														
CLUB DE SPORT	Permanente	7	26,9%	/	0,0%	14	53,8%	14	53,8%	11	42,3%	1	3,8%	26
CLUB DE SPORT	Saisonniers	3	37,5%	/	/	1	12,5%	3	37,5%	3	37,5%	2	25,0%	8
CAMPING	Saisonniers	Piscine non exploitée en 1995												
COLONIES - CENTRES AERES	Saisonniers	6	46,2%	/	/	1	7,7%	3	23,1%	7	53,8%	2	15,4%	13
HOTELS-RESTAURANTS	Saisonniers	5	71,4%	/	/	0	0,0%	5	71,4%	2	28,6%	2	28,6%	7
<b>SOUS TOTAL PRIVE</b>		<b>21</b>	<b>38,9%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>16</b>	<b>29,6%</b>	<b>25</b>	<b>46,3%</b>	<b>23</b>	<b>42,6%</b>	<b>7</b>	<b>13,0%</b>	<b>54</b>
<b>TOTAUX</b>		<b>109</b>	<b>32,8%</b>	<b>47</b>	<b>14,2%</b>	<b>125</b>	<b>37,7%</b>	<b>50</b>	<b>15,1%</b>	<b>90</b>	<b>27,1%</b>	<b>7</b>	<b>2,1%</b>	<b>332</b>

(1) pourcentages calculés sur le nombre d'analyses réalisées en piscine traitée au chlore stabilisé

(2) pourcentages calculés sur le nombre d'analyses réalisées en piscine traitée au chlore non stabilisé

.../...

#### **IV - VISITES DE LA D.D.A.S.S. EN 1995**

Au cours de l'année, 55 visites ont été réalisées dans les piscines publiques, dont le dimanche pour les bassins de plein-air et 24 dans les piscines privées recevant du public.

Deux visites ont été réalisées dans des établissements médicaux disposant d'un bassin mais uniquement à titre de conseil, ces établissements n'étant soumis à aucune réglementation.

Les piscines de LONGLAVILLE, BRIEY et l'Odyssé de NANCY ont été fermées durant plusieurs mois pour travaux.

Dix piscines publiques et deux privées ont fait l'objet d'une visite technique approfondie en continuité de l'opération commencée en 1994.

Avant chaque visite et chaque fin d'année, un bilan des analyses réalisées, bassin par bassin. depuis le début de l'année, est établi afin de faire ressortir avec l'exploitant les problèmes de traitement rencontrés fréquemment.

Les panneaux d'information présentant le traitement et l'entretien des piscines ainsi que l'hygiène en piscine ont été exposés dans deux établissements à la demande des exploitants.

#### **V - CONCLUSION**

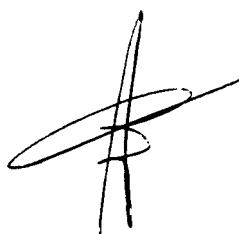
L'ensemble des informations recueillies dans ce bilan permet de dégager quelques grands traits de conclusion qui orienteront nos priorités d'action en 1996. L'interprétation des résultats n'est pas détaillée par établissement mais est basée sur le nombre total de prélèvements regroupés par type d'établissement.

Globalement, les résultats des analyses 1995 sont meilleurs que l'année précédente. Les taux de conformité ont augmenté dans toutes les catégories d'établissements à l'exception des piscines scolaires.

.../...

Toutefois, les efforts doivent être poursuivis. En effet, les excès de chlore combiné et l'insuffisance de chlore disponible sont encore très fréquents dans les piscines publiques couvertes. Dans les piscines privées, l'excès d'acide isocyanurique, l'absence de régulation de pH et l'insuffisance de chlore disponible sont encore plus fréquents.

Le Directeur Départemental  
des Affaires Sanitaires et Sociales



A. ROMMEVAUX



Synthèse **réalisée** par V. FRICHEMENT avec la  
collaboration de C. DUBOIS, A. GUICHARD,  
N. HUMBERT

**MAI 1996**