

Saint-Paul, le 28 mars 2022

**Direction de la Veille et de la Sécurité Sanitaire**  
Service Environnement-Santé

Affaire suivie par Stéphane HUBÉ  
Courriel : stephane.hube@ars.sante.fr  
Téléphone : 02 62 48 48 32  
Télécopie : 02 62 20 14 31

N/Réf : N° 864/ARS/DVSS/PSMV/SE/CELARI/SH

## Bilan annuel 2021 du contrôle sanitaire des piscines à La Réunion

En France, les piscines privées ou publiques accueillant du public sont soumises au contrôle sanitaire organisé par les agences régionales de santé.

Ce contrôle sanitaire des piscines est régi par les articles L.1332-1 à L.1332-9 et D.1332-1 à D.1332-11-1 du Code de la santé publique.

Principalement, ces textes spécifient que les piscines ouvertes au public doivent être déclarées en mairie. Les installations doivent être conformes aux règles d'hygiène et de sécurité les concernant et les responsables des établissements doivent se soumettre au contrôle sanitaire visant à analyser les paramètres de la qualité de l'eau à une fréquence définie et mettre en place une surveillance des installations.

### **I. Organisation du contrôle sanitaire des piscines en 2021**

Le contrôle sanitaire des eaux de piscine à La Réunion est organisé par l'agence régionale de santé (ARS) de La Réunion.

Le laboratoire Microlab est chargé de la réalisation des prélèvements et des analyses des eaux de loisirs.

#### **1. Point sur la réalisation des prélèvements du contrôle sanitaire planifié**

En 2021, les préleveurs du laboratoire Microlab ont réalisé 1528 contrôles de la qualité de l'eau consistant à la mesure in-situ des paramètres de traitement de l'eau et à la prise de deux échantillons par bassin en vue d'assurer l'analyse des paramètres microbiologiques et physico-chimiques de l'eau.

## 2. Réalisation de prélèvements supplémentaires en cas de contamination microbiologique de l'eau d'un bassin

La détection de germes indicateurs de contamination dans l'eau d'un bassin génère une alerte systématique émise par le laboratoire d'analyse à l'attention de l'ARS (fin de l'analyse entre 2 et 3 jours ouvrés après le prélèvement).

L'ARS informe sans délai la personne responsable de l'eau de la piscine de la teneur des résultats du contrôle et l'oriente vers les mesures de gestion les plus appropriées par téléphone et envoi d'un courriel d'alerte.

Un contrôle supplémentaire est alors planifié par l'ARS, après achèvement des mesures correctives mises en œuvre par l'exploitant, afin de s'assurer du retour à la conformité de l'eau du bassin.

En 2021, 98 prélèvements d'eau de piscine supplémentaires consécutifs aux 105 épisodes de non-conformité microbiologique de l'eau relevés ont été réalisés par le laboratoire.

## 3. Point sur la réalisation des analyses du contrôle sanitaire des piscines

En 2021, le laboratoire Microlab a assuré la réalisation des 1626 analyses des paramètres microbiologiques et physico-chimiques de l'eau des bassins des piscines prélevée dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire (contrôles planifiés et contrôles supplémentaires).

## 4. Transmission du bulletin sanitaire et des rapports d'essai du laboratoire

Les rapports d'essai, détaillant les résultats analytiques définitifs des contrôles de la qualité de l'eau, sont transmis informatiquement par le laboratoire d'analyse à l'ARS dans un délai compris entre 4 et 6 jours ouvrés après le jour du prélèvement.

Les résultats donnent lieu à l'édition par l'ARS d'un bulletin sanitaire comportant une conclusion d'une part relative à la conformité réglementaire du contrôle et d'autre part au caractère satisfaisant ou pas de l'eau pour permettre le maintien des activités de baignade.

Exemple de bulletin sanitaire :

			
République Française <i>Liberté Égalité Fraternité</i>		Saint-Denis, le 23 décembre 2021	
<b>CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DE PISCINE</b>			
<b>PISCINE ST LEU STELLA BASSIN APPRENTI.</b>			
<b>Prélèvement</b>	<b>Code</b>	<b>Nom</b>	<b>Prélevé le :</b>
	00125241		vendredi 17 décembre 2021 à 10h40
<b>Commune</b>	SAINT-LEU		<b>par :</b>
<b>Unité de gestion</b>	0074	PISCINE MUNI. ST LEU	<b>Type visite :</b>
<b>Installation</b>	003728	PISCINE ST LEU STELLA BASSIN APPRENTI.	PISCINE
<b>Point de surveillance</b>	0000001943	ST LEU STELLA BASSIN APPRENTISSAGE	

	Résultats	Exigences sanitaires	
		inférieure	supérieure
TEMPÉRATURE DE L'AIR	27,8 °C	0,0	
TEMPÉRATURE DE L'EAU (DOM)	30,9 °C	0,0	
PH	7,1 unité pH	6,9	7,7
ACIDE ISOCYANURIQUE	16 mg/L	0,0	75,0
CHLORE COMBINÉ	0,2 mg(Cl <sub>2</sub> )/L	0,0	0,6
CHLORE DISPONIBLE	2,0 mg(Cl <sub>2</sub> )/L	2,0	5,0

Analyse effectuée par : Laboratoire MICRO LAB, La Réunion		9746
Type de l'analyse : 974PIL1	Code SISE de l'analyse : 00152812	Référence laboratoire : ECH_2161867

	Résultats	Exigences sanitaires	
		inférieure	supérieure
CHLORURES	150 mg/L		250
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	1,67 mg(C)/L		5
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 36°-44H	4 n/mL		100
BACTÉRIES COLIFORMES /100ML-MS	<1 n/(100mL)		10
ESCHERICHIA COLI /100ML - MF	<1 n/(100mL)		0
STAPHYLOCOQUES PATHOGÈNES PAR	<1 n/(100mL)		0

**Conclusion sanitaire ( Prélèvement N° : 00125241)**

**Eau de piscine conforme aux limites de qualité réglementaires pour l'ensemble des paramètres testés. LA QUALITE DE L'EAU EST SATISFAISANTE POUR LES ACTIVITES DE BAINNADE.**

  
**Jérôme BAURENS**  
 ingénieur principal d'études sanitaires

- Cet avis sanitaire doit être affiché en un lieu accessible aux usagers de la piscine -

Agence Régionale de Santé de La Réunion  
 2 bis, avenue Georges Brassens CS 61002 - 97743 Saint-Denis Cedex 09  
 Tél: 02 62 97 90 00  
[www.lareunion.ars.sante.fr](http://www.lareunion.ars.sante.fr)

L'envoi automatisé de ces bulletins sanitaires par courriel à l'attention de la personne responsable de l'eau de la piscine est effectif depuis l'année 2015.

Le bulletin sanitaire doit ensuite être affiché en un lieu visible et accessible aux usagers.

Le rapport d'essai est transmis par le laboratoire accompagné de la facture correspondant aux prestations de prélèvement et d'analyse.

Dans le même temps, et ceci depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, ces bulletins sanitaires sont consultables en ligne à partir de la page piscine dédiée du site internet de l'ARS de La Réunion (lien hypertexte ci-dessous) :

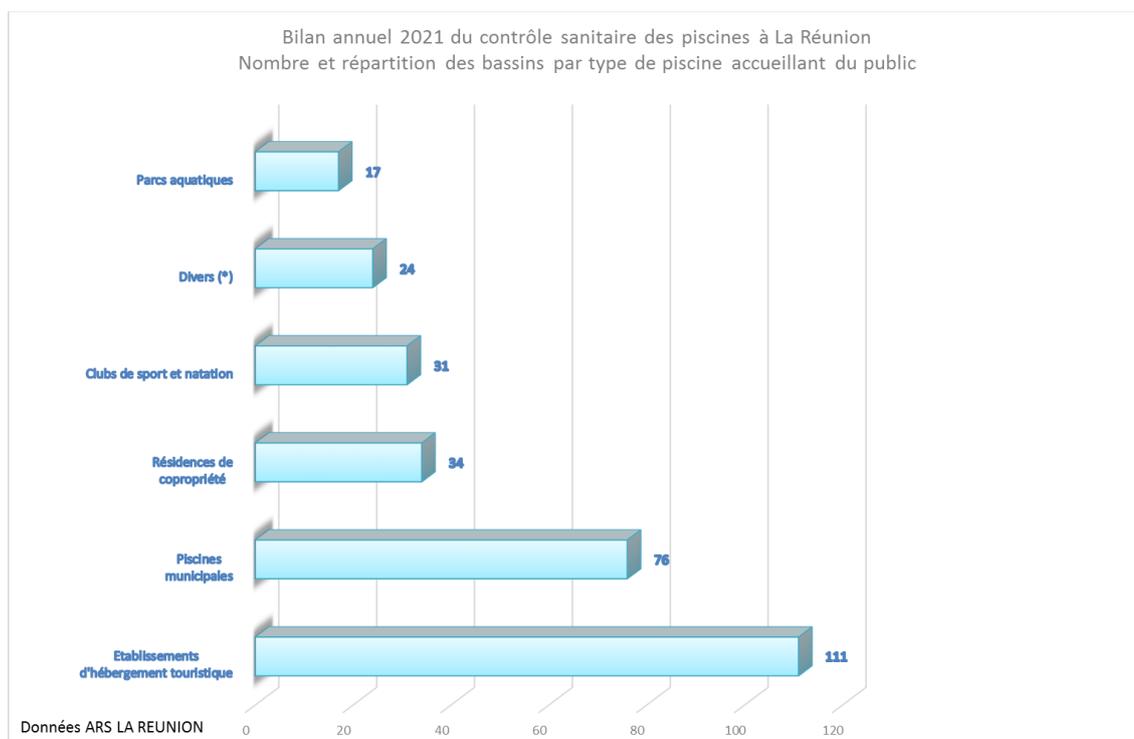
[Plateforme de consultation des résultats du contrôle sanitaire des piscines à La Réunion](#)

## II. Typologie des établissements possédant une piscine ouverte au public à La Réunion

En 2021, 184 établissements de natation représentant un total de 293 bassins étaient soumis au contrôle sanitaire réglementaire obligatoire de la qualité de l'eau.

### 1. Types de structures

Le nombre et la répartition des bassins en fonction de la typologie des piscines à La Réunion sont présentés dans le graphique ci-dessous :



(\*) Divers : piscines militaires, de crèches, d'établissements scolaires, d'EHPAD, d'instituts de beauté et de bien-être et de comités d'entreprise

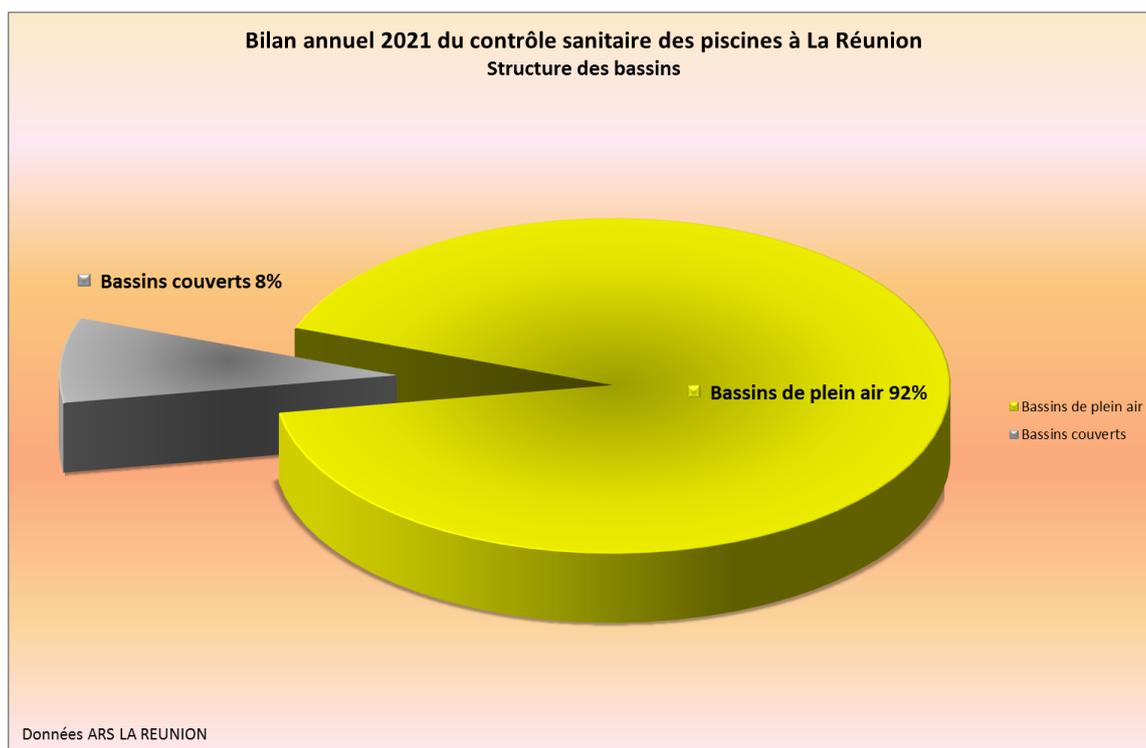
74% des bassins ouverts au public relèvent donc d'une gestion privée (société, association, régie syndicale) et 26% d'une gestion publique (35 piscines municipales réparties sur 21 des 24 communes de l'île).

A noter que seules les communes de Trois-bassins, Petite-île et La Plaine des Palmistes n'ont pas de piscine municipale permettant l'apprentissage de la natation. Cependant, des projets de construction sont à l'ordre du jour pour ces trois communes.

L'ARS accompagne ces collectivités afin de les conseiller et de les orienter en vue d'obtenir en finalité une structure respectant l'ensemble des règles d'hygiène et de sécurité qui s'imposent.

## 2. Spécificités des piscines à La Réunion

Les deux spécificités liées au territoire ultra marin de La Réunion sont que les piscines sont pour leur grande majorité en plein air (269 bassins ouverts et 24 bassins couverts pour 293 bassins au total) et maintenues pour la quasi-majorité ouvertes au public toute l'année (pas de fonctionnement saisonnier comme en métropole).



27 des 293 bassins contrôlés sont des bains à remous (insufflation d'air ou d'eau générant des bulles dans l'eau et des microgouttelettes dans l'environnement ambiant du local hébergeant l'installation) et les 266 autres bassins sont des piscines classiques.

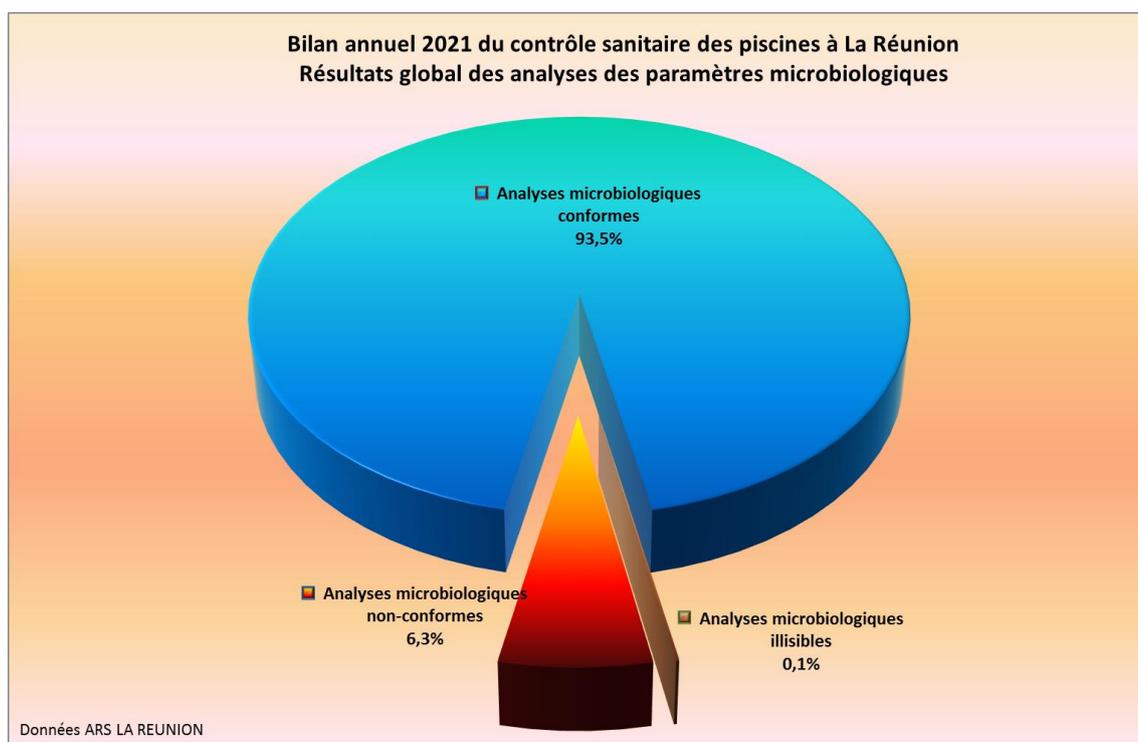
### III. Bilan analytique du contrôle sanitaire des piscines en 2021

Au cours de l'année 2021, il est rappelé que 1626 prélèvements et analyses d'eau de piscine ont été réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux de piscine.

#### 1. Résultats des analyses microbiologiques

Le taux de non-conformité microbiologique s'élève à 6,4 % des échantillons testés auxquels s'ajoutent 0,1 % des échantillons testés présentant une charge microbienne importante empêchant la détermination de l'espèce et/ou le dénombrement des germes présents.

**Globalement, 93,5 % des échantillons testés se sont révélés être conformes sur le plan microbiologique :**



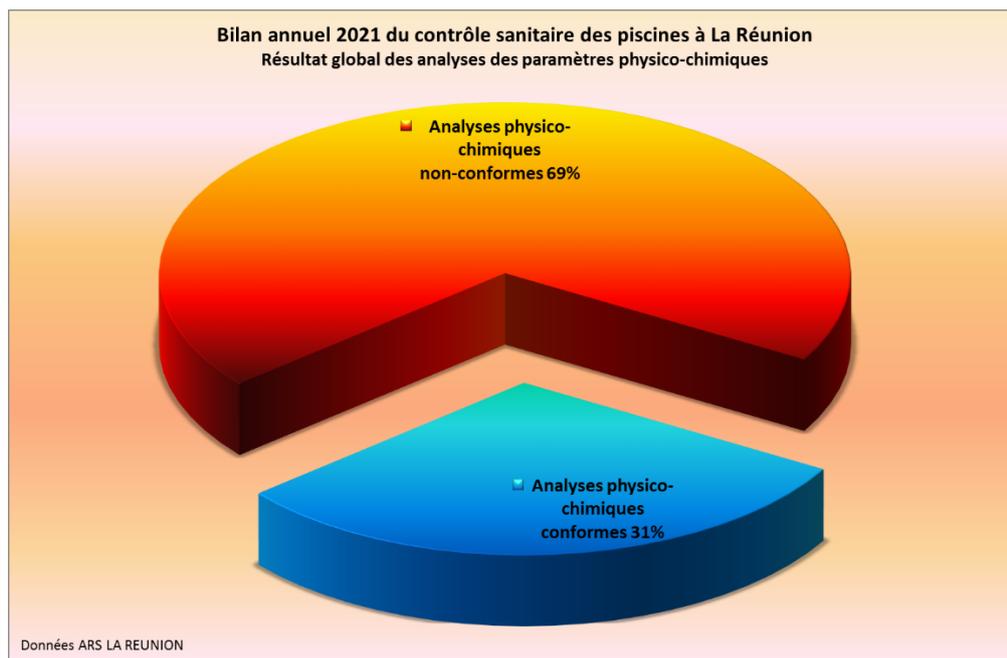
Selon la nature des agents infectieux, il est rappelé que les risques encourus par les usagers, en cas d'exposition par l'eau des bassins ou par contact avec les sols et surfaces (plages, zones de circulation, vestiaires, sanitaires, etc....), sont les suivants :

Mode de transmission	Agents infectieux	Pathologies
Contact cutané avec le sol et autres surfaces	Papillomavirus Champignons	Verrues plantaires, mycoses, dermatoses infectieuses et allergiques
Contact avec l'eau des bassins	Staphylocoques Streptocoques Pseudomonas	Angines rhinites, pharyngites, otites, conjonctivites
Inhalation et ingestion d'eau	Légionelles Salmonelles Parasites	Pneumopathies et gastroentérites
Ingestion d'eau	Amibes Virus	Méningites et hépatites

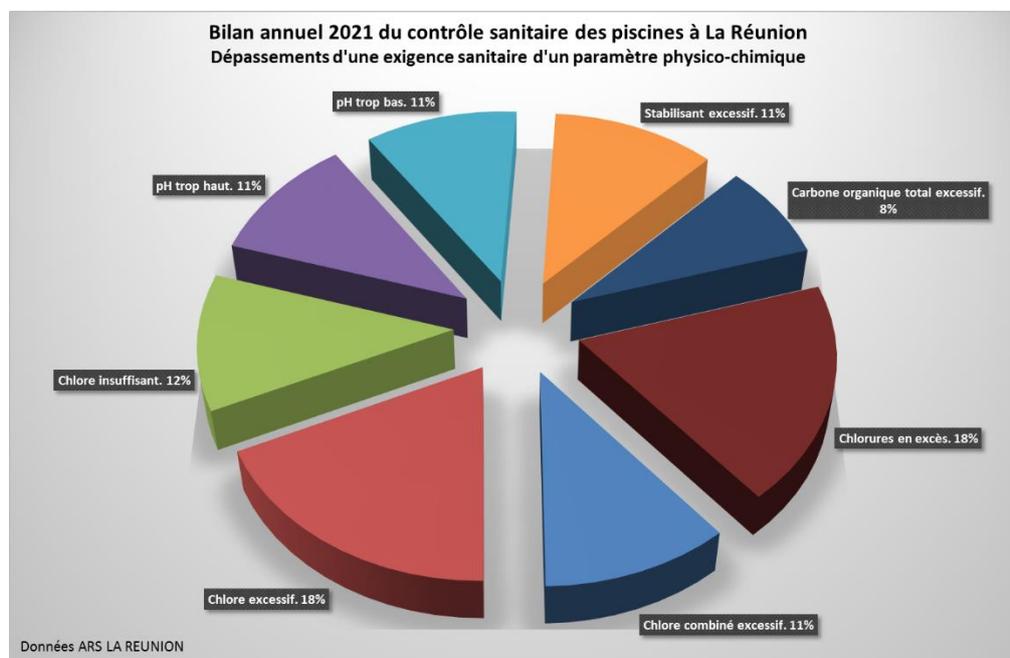
## 2. Résultats des analyses physico-chimiques

### a) Écarts relatifs aux exigences sanitaires

2153 dépassements d'une exigence sanitaire ont été comptabilisés sur 1626 analyses physico-chimiques. Ces dépassements ont entraîné le traitement de 1130 échantillons considérés comme non-conformes représentant 69 % des échantillons testés :



Le graphique ci-dessous présente la proportion des écarts calculée sur la base des 2153 dépassements observés pour chacun des paramètres physico-chimiques testés :

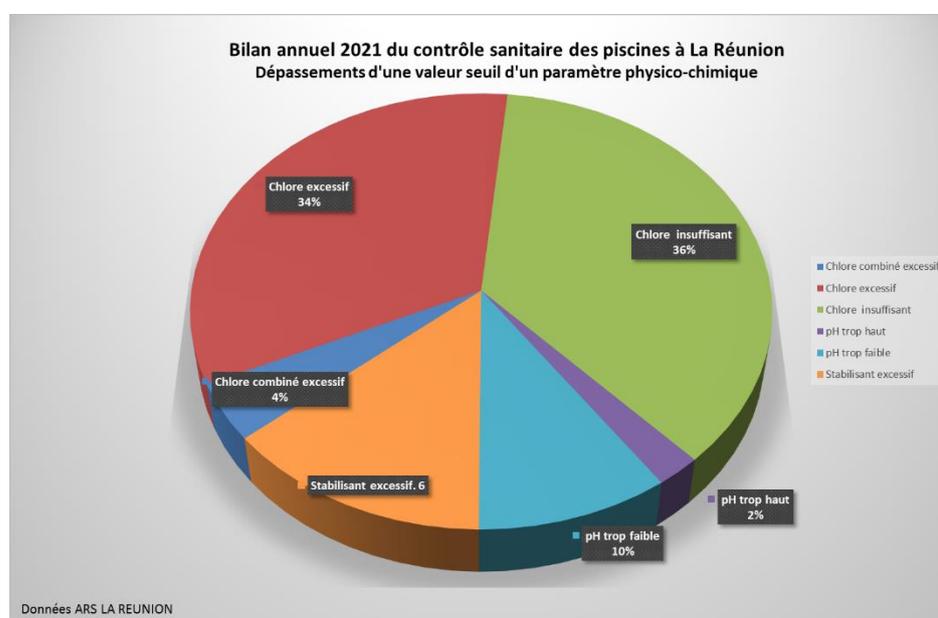


## b) Dépassements des valeurs seuils d'alerte

Le dépassement d'une exigence sanitaire (valeur réglementaire ou valeur guide) n'induit pas systématiquement une restriction d'accès des baigneurs au bassin concerné.

En revanche, des valeurs seuils d'alerte ont été fixées par l'autorité sanitaire. En-deçà ou au-delà de ces valeurs, la fermeture au public du bassin est recommandée à la personne responsable de l'eau de piscine afin de permettre la correction des paramètres de traitement de l'eau.

Le graphique ci-dessous présente la proportion des dépassements des valeurs seuils d'alerte calculée sur la base des 305 dépassements observés en 2021 pour chacun des paramètres physico-chimiques testés :



## 3. Déclinaison des résultats du contrôle sanitaire 2021 par type d'établissement contrôlé

Le tableau ci-dessous présente la déclinaison par type d'établissement des résultats globaux du bilan analytiques issus du contrôle sanitaire réglementaire :

Type d'établissement	Nombre d'établissements	Nombre de bassins	Nombre de contrôles	Résultats microbiologiques		Résultats physico-chimiques	
				Nombre de PLV non-conformes ou illisibles	Pourcentage de non-conformité	Nombre de PLV non-conformes à une exigence sanitaire	Pourcentage d'écarts
Etablissements d'hébergement touristique	73	111	443	39	8,8%	401	90,5%
Piscines municipales	35	76	645	20	3,1%	319	49,5%
Résidences de copropriété	32	34	106	15	14,2%	99	93,4%
Clubs de sport et natation	23	31	215	12	5,6%	164	76,3%
Divers (*)	18	24	109	8	7,3%	68	62,4%
Parcs aquatiques	3	17	108	11	10,2%	79	73,1%
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>293</b>	<b>1626</b>	<b>105</b>	<b>6,5%</b>	<b>1130</b>	<b>69,5%</b>

(\*) : piscines militaires, de crèches, d'établissements scolaires, d'EHPAD, d'instituts de beauté et de bien-être et de comités d'entreprise

#### IV. Conclusion

Le premier enseignement du bilan annuel 2021 du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau des piscines est que la proportion de non-conformités microbiologiques de l'eau des bassins est la plus basse jamais observée :

- **6,5 % des prélèvements non conformes ou illisibles en 2021**

Ce constat pourrait s'expliquer par une fréquentation générale des bassins relativement faible du fait des contraintes sanitaires imposées pour lutter contre la propagation du SARS-COV2. A cela pourrait s'ajouter le maintien de la fermeture de certains parcs aquatiques et instituts de beauté et de bien-être usuellement à l'origine d'un nombre important de situation de non-conformité.

Le second enseignement est que les proportions d'écarts aux exigences sanitaires et de dépassements des valeurs seuils d'alerte pour les paramètres physico-chimiques de l'eau continuent de baisser :

- **69 % des prélèvements testés en 2021** présentaient au moins un écart à une exigence sanitaire (*versus* 73% en 2020).
- **19 % des prélèvements testés en 2021** dépassaient une ou plusieurs valeurs seuil d'alerte (*versus* 20,5% en 2020).

Ces chiffres permettent de mesurer l'importance des signalements et alertes émis de manière automatisée en cas de dépassement des valeurs seuils de tolérance des paramètres de traitement de l'eau. Ils demeurent malgré tout élevés justifiant qu'au-delà de la nécessaire sensibilisation des baigneurs aux règles d'hygiène, il importe que le personnel technique en charge des opérations de maintenance, d'entretien et de traitement de l'eau des piscines de manière générale, aient accès localement à des formations adaptées dans un souci de professionnaliser et d'optimiser plus avant les pratiques.

L'enjeu pour ces personnels est d'acquérir la maîtrise de la qualité physico-chimique de l'eau des bassins dont ils ont la charge afin de garantir de manière constante la maîtrise des risques sanitaires rappelés au paragraphe III-1°) ci-dessus.

Pour répondre à cet enjeu, l'ARS de La Réunion poursuit le projet de contribuer au développement d'une offre de formation adaptée au contexte local.

Le technicien sanitaire et de  
sécurité sanitaire chef



Stéphane HUBÉ