



Bilan de la qualité Des eaux de piscines de Guyane Du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2017

Afin de garantir de bonnes conditions sanitaires pour les baigneurs, l'ARS organise et pilote, au titre du code de la santé publique, le contrôle sanitaire des piscines à usage non unifamilial. Ce contrôle consiste à la vérification de la conformité de l'eau, des règles d'hygiène et des règles administratives et techniques imposées par la réglementation.

Les contrôles mensuels de la qualité de l'eau des bassins sont donc organisés par l'ARS. Concernant la période janvier 2017 à décembre 2017, 792 prélèvements ont été effectués sur 74 bassins par les agents du service santé environnement de l'ARS et analysés par le Laboratoire Hygiène Environnement de l'Institut Pasteur de Guyane, agréé par le ministère de la Santé. L'ARS valide les résultats des analyses et les communique aux gestionnaires des piscines qui doivent les porter à la connaissance des usagers par affichage.

En cas de non-conformité, l'ARS veille à la mise en œuvre par l'exploitant des mesures de gestion prévues pour corriger ces situations, et, éventuellement, procède à de nouveaux contrôles pour confirmer le retour à la normale. Ces mesures peuvent en particulier consister à fermer temporairement l'accès des bassins au public.

En complément du contrôle régalien chaque exploitant est tenu de mettre en œuvre une auto-surveillance quotidienne de l'hygiène des installations et de la qualité de l'eau.

Les normes de qualité de l'eau à respecter :

Les normes de qualité de l'eau portent sur :

- Des paramètres microbiologiques représentés notamment par des indicateurs de contamination fécale ;
- Des paramètres physico-chimiques traduisant l'efficacité et le suivi du traitement de l'eau et mesurant la présence de sous-produits de la désinfection, pouvant avoir un impact sur la santé.

Norme sanitaire	Paramètres microbiologiques	Recommandation sanitaire
< 100 UFC/100 ml	Germes revivifiables à 37°C	-
< 10 UFC/100 ml	Coliformes totaux	-
< 0 UFC/100 ml	Coliformes fécaux	-
< 0 UFC/100 ml	Staphylocoques pathogènes	-

Norme sanitaire	Paramètres physico-chimiques	Recommandation sanitaire
-	température	25°C bassins sportifs
Visibilité parfaite du fond du bassin	Transparence	-
6,9 – 7,7	pH	7,0 à 7,2
>2 mg/l	Chlore disponible <i>(assure la désinfection)</i>	<5 mg/l
<0,6 mg/l	Chlore combiné <i>(résidus nocifs de la chloration)</i>	-
< 75 mg/l	Acide isocyanurique <i>(Stabilisant pour le chlore)</i>	25 – 50 mg/l

Les textes de références :

- Code de la santé publique : Articles L.1332-1 à L.1332-9
- Code de la santé publique : Articles D.1332-1 et suivants.
 - Arrêté du 7 avril 1981 modifié fixant les dispositions techniques applicables aux piscines
- Circulaire N°DGSEA4/2010/289 du 27 juillet 2010 relative à la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose dans les bains à remous (spas) à usage collectif et recevant du public



Les risques sanitaires :

Les dangers associés aux piscines constituent une préoccupation importante de santé publique compte tenu de la fréquentation importante de ces établissements. La noyade reste le risque sanitaire majeur.

Les infections microbiennes liées à la fréquentation des piscines sont heureusement le plus souvent bénignes mais ce risque ne doit pas être négligé compte tenu de la dangerosité de certains germes pouvant se développer dans les piscines et de la fréquentation de ces milieux par les populations sensibles.

Les pathologies cutanées

Les principaux germes responsables d'affections cutanées en piscine sont les mycobactéries, les champignons, les papillomavirus et *Pseudomonas aeruginosa*. Ils peuvent occasionner des mycoses, verrues plantaires, granulomes et folliculites. La contamination s'effectue le plus souvent par contact avec des surfaces et des sols mal désinfectés (plages, sanitaires, vestiaires)

Les pathologies ORL et oculaires

Les pathologies ORL et oculaires (angines, otites et conjonctivites) sont majoritairement causées par les staphylocoques pathogènes en particulier *Staphylococcus aureus*. Ces germes sont présents dans la gorge (30% de porteurs sains) et sur la peau des baigneurs et se concentrent dans la couche d'eau superficielle des bassins. Les pathologies oculaires peuvent aussi être occasionnées par des parasites (Cryptosporidium) et aggravées par le port de lentilles de contact.

Les pathologies respiratoires

Le risque principal est la légionellose, pneumopathie causée par la bactérie *Legionella pneumophila* et qui provoque le décès dans environ 15% des cas ; la contamination s'effectue par inhalation de fines gouttelettes d'eau contaminée. Dans les piscines, les installations les plus sensibles sont les douches et les bains à remous.

Les pathologies digestives

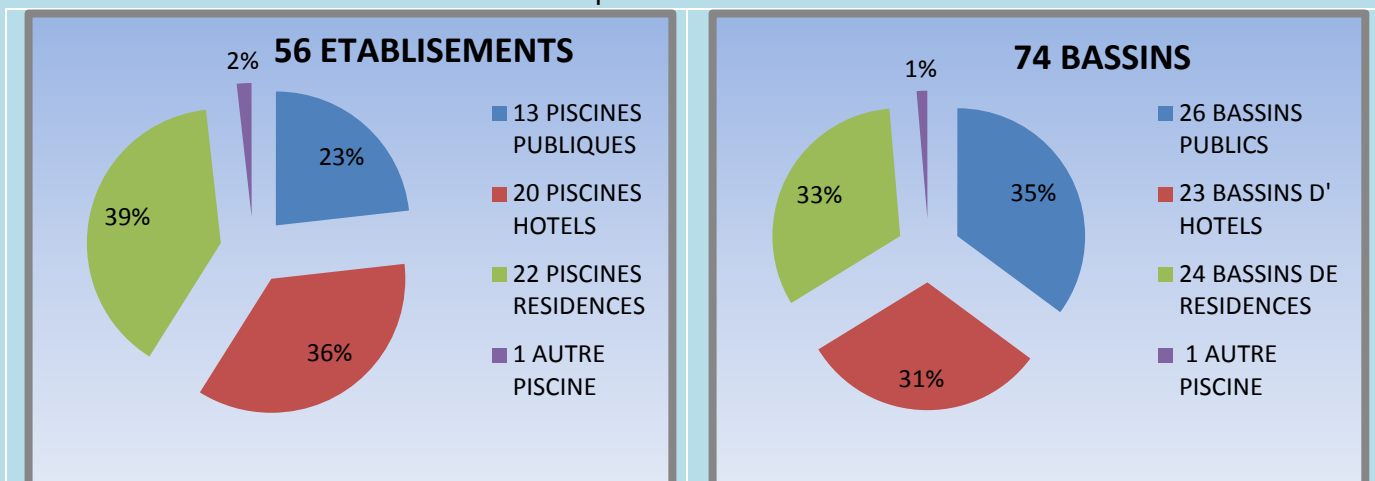
Les pathologies digestives (gastro-entérites) peuvent être causées par de nombreux germes microbiens (virus entériques, Cryptosporidium, *E. coli*...)

Les dérivés chlorés

Les chloramines et les trihalométhanes sont des sous-produits de la désinfection de l'eau, issus de la réaction du chlore avec les matières organiques apportées par les baigneurs (sueur, urine, salive, cosmétiques...). La trichloramine en particulier est un irritant puissant pour les yeux, les muqueuses et l'appareil respiratoire.

Organisation générale du contrôle sanitaire en Guyane :

Concernant la période janvier 2017 à décembre 2017, 56 établissements et 74 bassins ont été contrôlés et 792 prélèvements réalisés.



L'ARS a recensé 56 établissements disposant d'une piscine à usage collectif. Ils sont majoritairement représentés par les résidences (39 %), puis par les hôtels (36 %) et les piscines publiques (23 %).

Ces 56 établissements représentent au total 74 bassins. Ce sont les piscines publiques qui disposent du plus de bassin par établissement.

Les piscines publiques présentent un problème de non-conformité chimique qui peut s'expliquer par l'alternance d'intensité de fréquentation à laquelle elles sont confrontées. Cette situation rend compliqué le dosage en désinfectant, et cela peut entraîner des non conformités bactériologiques. Cependant un seul établissement a présenté des résultats bactériologiques préoccupants.

Si les piscines de résidences nécessitent une amélioration de leurs taux de conformité chimique, cependant aucune d'entre elles ne présente des résultats bactériologiques préoccupants.

Les piscines d'hôtels présentent dans l'ensemble une bonne conformité bactériologique seuls deux établissements ont présenté des résultats inférieurs à 50% ou moins de conformité alors que 57 % d'entre eux affichent un taux de conformité chimique de 50% ou moins. Cela peut s'expliquer d'une part par un surdosage du désinfectant, et d'autre part par la sous fréquentation des bassins de ces établissements.

Un réel effort est à faire de la part des gestionnaires de piscines en général, et des gestionnaires de piscines publiques en particulier.

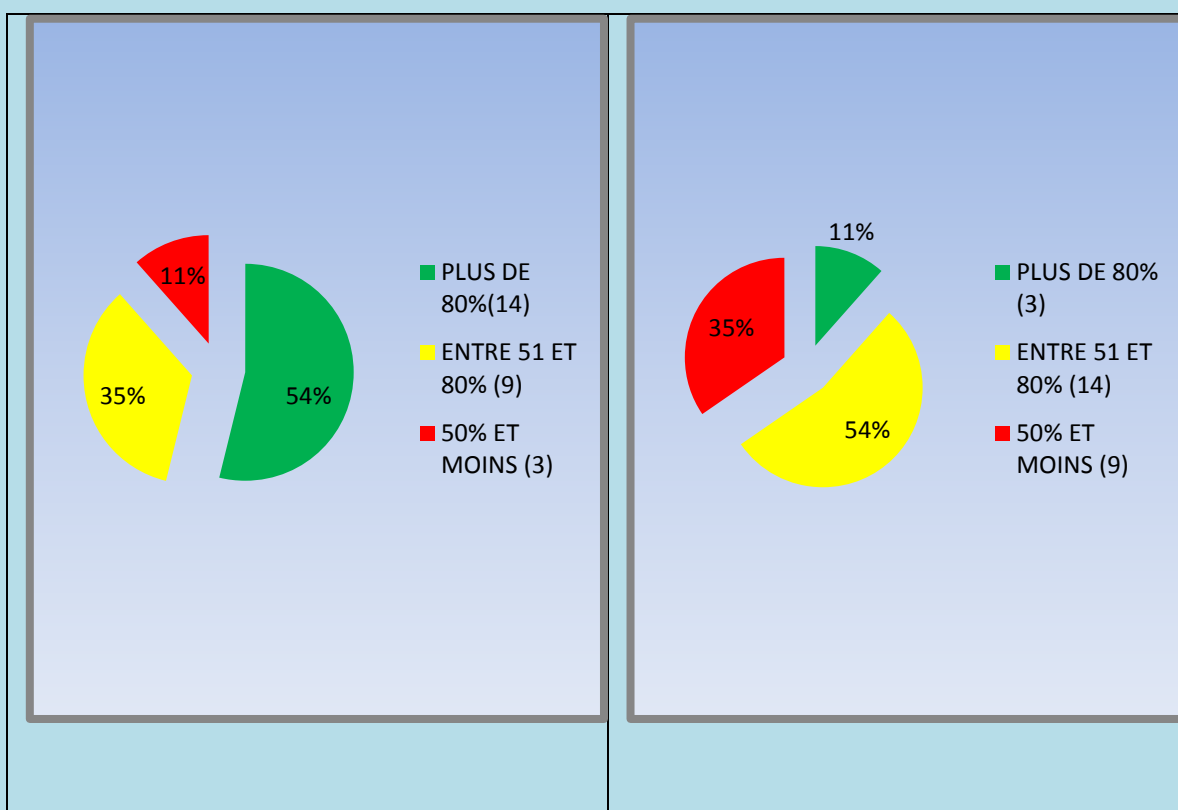
Une formation est programmée pour le premier semestre 2018 pour les établissements de l'Ouest Guyanais

Conformités bactériologiques et chimiques des bassins selon le type de piscine :

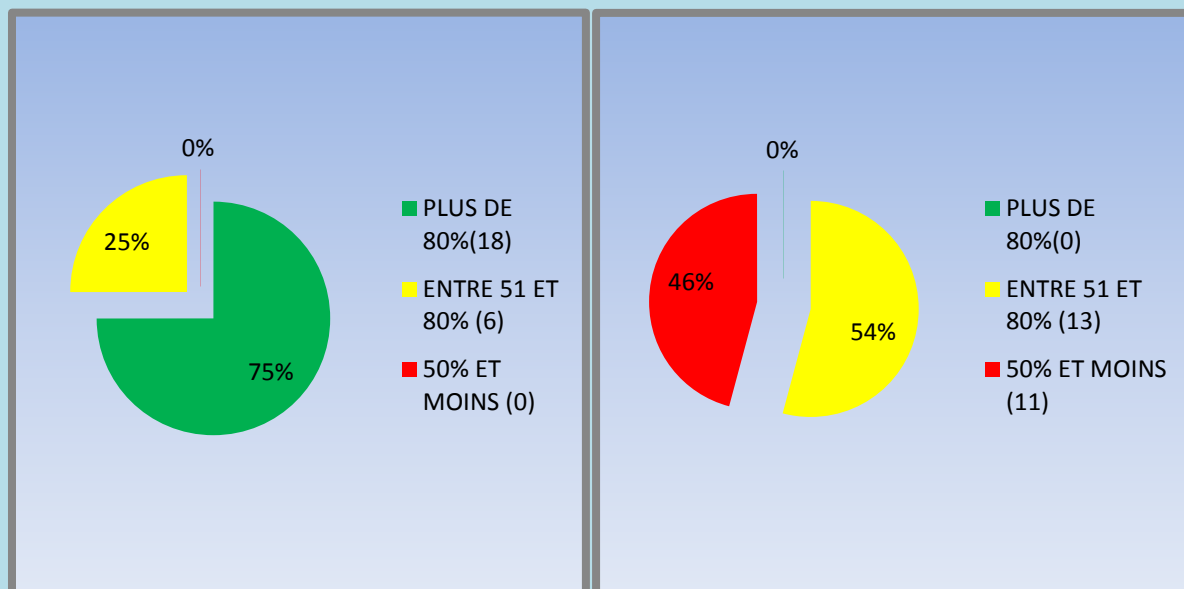
54% des piscines publiques sont conformes pour les critères bactériologiques contre 78% en 2016, mais seulement 11% pour les critères chimiques contre 19% en 2016.

Conformité bactériologique des piscines publiques

Conformité chimique des piscines publiques



75 % des piscines de résidences sont conformes pour les critères bactériologiques, contre 83% en 2016, mais aucune piscine n'est conforme pour les critères chimiques, alors qu'il y avait trois piscines conformes en 2016.



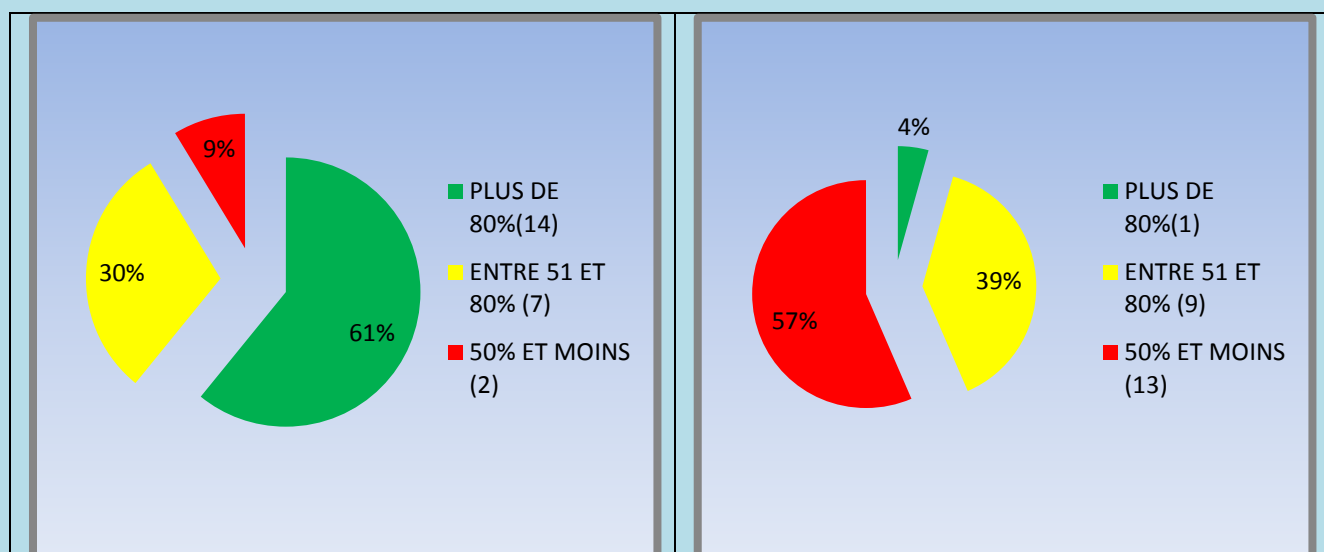
Conformité bactériologique des piscines de résidences.

Conformité chimique des piscines de résidences

61% des piscines d'hôtels sont conformes pour les critères bactériologiques contre 58% en 2016, mais seulement 4% pour les critères chimiques contre 8% en 2016.

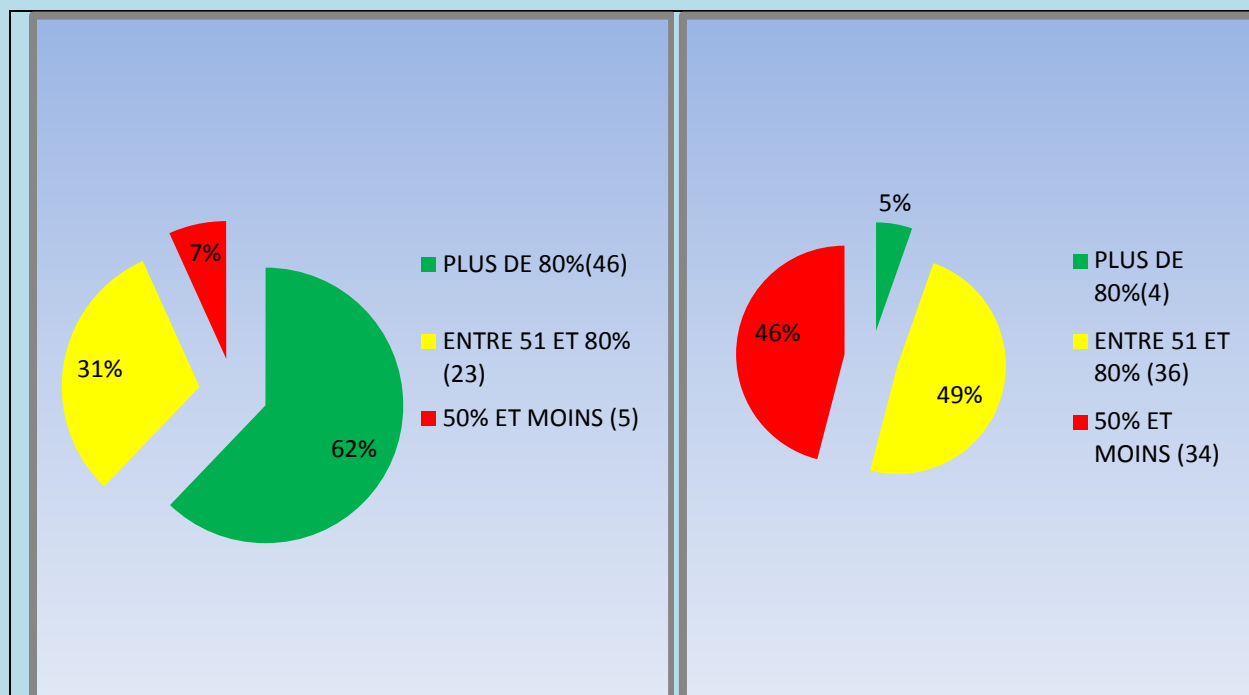
Conformité bactériologique des piscines d'hôtels

Conformité chimique des piscines d'hôtels



Conformité bactériologique
de l'ensemble des bassins

Conformité chimique de
l'ensemble des bassins



46 bassins soit 62% présentent plus de 80% de résultats bactériologiques conformes contre 55 bassins soit 72 % en 2016.
Mais seulement 5% d'entre eux pour la qualité chimique, contre 13% en 2016



Résultat du contrôle sanitaire par bassin :

*Conformité = nombre de prélèvements conformes / nombre de prélèvements total

	PISCINES PUBLIQUES		Conformité Bactério*	Conformité Chimique*	Nb Plvts
	BASSIN LUDIQUE		100%	9.1%	11
CAYENNE	BASSIN OLYMPIQUE		100%	100%	11
	MALIA METTELLA	GRAND BASSIN	80%	80%	10
		MOYEN BASSIN	100%	90.9%	11
		PETIT BASSIN	90%	70%	10
KOUROU	PISCINE MUNICIPALE	GRAND BASSIN	54.5%	54.5%	11
		INITIATION	81.8%	36.4%	11
		PETIT BASSIN	90.9%	36.4%	11
MANA	PISCINE REGIONALE MEDHY METELLA		58.3%	58.3%	12
MATOURY	AQUAZONIA	BASSIN LUDIQUE	90%	70%	10
		BASSIN ILES AUX ENFANTS	80%	60%	10
		BASSIN SPORTIF	90%	80%	10
REMIRE	BREAK-CLUB	GRAND BASSIN	90%	80%	10
		PETIT BASSIN	90%	80%	10
	COMPLEXE BELOVA		66.7%	55.6%	9
	LES PACOUSSINES	PETIT BASSIN	72.7%	81.8%	11
		GRAND BASSIN	80%	80%	10
	LES TRITONS	MOYEN BASSIN	100%	40%	10
		GRAND BASSIN	100%	70%	10
		PETIT BASSIN	90%	0%	10
PISCINE MUNICIPALE		66.7%	77.8%	9	
SINNAMARY	PISCINE MUNICIPALE	PATEAUGOIRE	27.3%	18.2%	11
		BASSIN LUDIQUE	36.4%	27.3%	11
		BASSIN SPORTIF	45.5%	36.4%	11
ST LAURENT	PISCINE MUNICIPALE	GRAND BASSIN	91.7%	58.3%	12
		PETIT BASSIN	75%	25%	12
	RESIDENCES				
CAYENNE	COCONUT PLAG		100%	72.7%	11
	OCEANE		90.9%	45.5%	11
	LE CLOS DE BENEDICTE		90.9%	54.5%	11
	LES ALLEES D'EMERAUDE		100%	45.5%	11
	LES JARDINS DE CYRIELLE		100%	72.7%	11
	LES JARDINS DE LA MADELEINE	GRAND BASSIN	62.5%	50%	8
		PETIT BASSIN	81.8%	63.6%	11
	LES TERRASSES DE MONTABO		100%	54.5%	11
	DIAMANT		100%	72.7%	11
	ANSE DE MONTABO		90.9%	72.7%	11

	VIVENTURA		66.7%	22.2%	9
	GRAND MONTABO		58.3%	0%	12
	TERRA NOVA		55.6%	11.1%	9
	EDEN VERT		90.9%	63.6%	11
	NOVAPARC		100%	45.5%	11
	COTEAUX MONT SAINT MARTIN		100%	72.7%	11
MATOURY	LA CAMPAGNE		90.9%	36.4%	11
REMIRE-MONTJOLY	LES POIS SUCRES		90.9%	63.6%	11
	CANAL LACROIX		90.9%	63.6%	11
	ECRIN DE MONTJOLY		100%	18.2%	11
	L'ECHO DES VAGUES		100%	72.7%	11
	LA BAIE		100%	63.6%	11
ST LAURENT	LES LAURENTIDES	PETIT BASSIN	60%	10%	10
		GRAND BASSIN	75%	25%	12
	HOTELS				
CAYENNE	HOTEL AMAZONIA		100%	54.5%	11
	HOTEL MONTJOYEUX LES VAGUES		91.7%	33.3%	12
	CAS-EDF		91.7%	66.7%	12
	HOTEL GUYANE HOTEL		100%	72.7%	11
	HOTEL ROYAL AMAZONIA		60%	30%	10
	HOTEL KER ALBERTE		100%	66.7%	9
KOUROU	HOTEL ARIATEL MERCURE	GRAND BASSIN	75%	91.7%	12
	HOTEL ARIATEL MERCURE	PETIT BASSIN	83.3%	75%	12
	HOTEL DES ROCHES		91.7%	75%	12
	ESPACE VIE		88.3%	8.3%	12
	BASE VIE		83.3%	58.3%	12
	HOTEL ATLANTIS		83.3%	33.3%	12
MATOURY	HOTEL LA CHAUMIERE		90.9%	0%	11
	HOTEL L'EBENE VERTE		90.9%	72.7%	11
REMIRE	MOTEL DU LAC		45.5%	9.1%	11
ROURA	GITE L'ILOT		41.7%	33.3%	12
	CENTRE DETENTE DE L'OYACK	PETIT BASSIN	80%	60%	5
	CENTRE DETENTE DE L'OYACK	GRAND BASSIN	83.3%	33.3%	6
ST-LAURENT	HOTEL STAR		75%	41.7%	12
	HOTEL LA TENTIAIRE		83.3%	33.3%	12
	RELAIS LAC BLEU	GRAND BASSIN	58.3%	16.7%	12
	RELAIS LAC BLEU	MOYEN BASSIN	66.7%	25%	12
SINNAMARY	HOTEL DU FLEUVE		63.6%	9.1%	11
	AUTRES ETABLISSEMENTS				
MACOURIA	LYCEE AGRICOLE DE MATITI		75%	0%	8

