



# PRÉSENTATION

INTERVENANT :

**CRESCENCE WILLY**

Responsable Technique des PISCINES

VILLE DE SAINT PAUL

➡ **OFFRE AQUATIQUE** de la ville

Les sites, la fréquentation

➡ **ENJEUX** d'exploitation conformes de nos sites

Entretien des locaux

Le métier de « MACHINISTE »

Description  
détaillée

➡ **AMÉLIORATION** des conditions d'exploitations

Exemples de réalisation

# TERRITOIRE / OFFRE AQUATIQUE

## LE TERRITOIRE

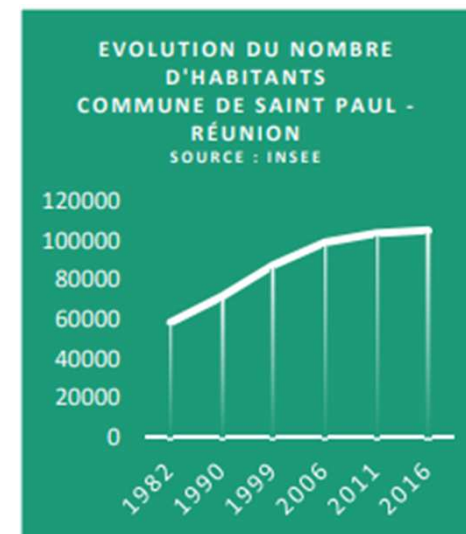
La commune de SAINT PAUL comptait en 2016 105 482 habitants

La démographie reste dynamique (+3% entre 2011 et 2018)

## OFFRE AQUATIQUE DE LA COMMUNE



**OFFRE 2 456 m<sup>2</sup>  
de plan d'eau**



# LES PISCINES DE SAINT-PAUL



## PLATEAU CAILLOU

Date d'ouverture : 2006  
ERP Type PA \_ 2eme catégorie  
FMI : 800

Grand Bassin : 1300m<sup>3</sup>  
Bassin Loisir : 225m<sup>3</sup>  
Pataugeoire : 25m<sup>3</sup>

## Procédé de Traitement des eaux ?

**VOLUME TOTAL :**  
**4 265m<sup>3</sup>**

***A traiter et a recycler***

## FRONT DE MER Lisette TALATTE

Date d'ouverture : 1970 / 2010  
ERP Type PA \_ 2eme catégorie  
FMI : 450

Grand Bassin : 625m<sup>3</sup>  
Bassin Loisir : 180m<sup>3</sup>  
Pataugeoire : 35m<sup>3</sup>

## VUE BELLE

Date d'ouverture : 2006  
ERP Type PA 2eme catégorie  
FMI : 800

Grand Bassin : 1300m<sup>3</sup>  
Bassin Loisir : 225m<sup>3</sup>  
Pataugeoire : 25m<sup>3</sup>

## BOIS DE NEFLES

Date d'ouverture : 2002  
ERP Type PA \_ 3eme catégorie  
FMI : 250

Grand Bassin : 350 m<sup>3</sup>

# Fréquentation 2019

## 3 SITES

### 3.2 RÉCAPITULATIF DES FRÉQUENTATIONS / **3** PISCINES \_ 2019

	PLATEAU CAILLOU	FRONT DE MER	BOIS DE NÈFLES	TOTAL
<b>Clubs et associations</b>	50 000	42 000	18 600	<b>110 600</b>
<b>Publics</b>	23 600	19 500	4 500	<b>47 600</b>
<b>Scolaires</b>	150 000	130 000	80 000	<b>360 000</b>
<b>Chalenge de Natation</b>	1600			<b>1 600</b>
<b>Ecole municipale des sports</b>	150	100	60	<b>310</b>
<b>Centres aérés</b>	380	450	0	<b>830</b>
<b>Projet Lagon (chiffre 2020)</b>	400			<b>400</b>
<b>Total :</b>	<b>226 130</b>	<b>192 050</b>	<b>103 160</b>	<b>521 340</b>

Nos sites sont ouverts 7/7jrs de  
**8H – 22H**, hors jours fériés



**521 340**  
tout public

# Fréquentation

# Le personnel

## PLATEAU CAILLOU

### Les activités

- ✓ Educatif : 55%
- ✓ Sportif : 30%
- ✓ Loisirs / Bien être : 15%

### La fréquentation (*passage/jr*)

- ✓ Scolaire : 1000
- ✓ Club / Assos : 115
- ✓ Publics payant : 60

MOYENNE :

**1 200**  
**passages/jr**

Responsable administratif : **1**  
Responsable technique : **1**

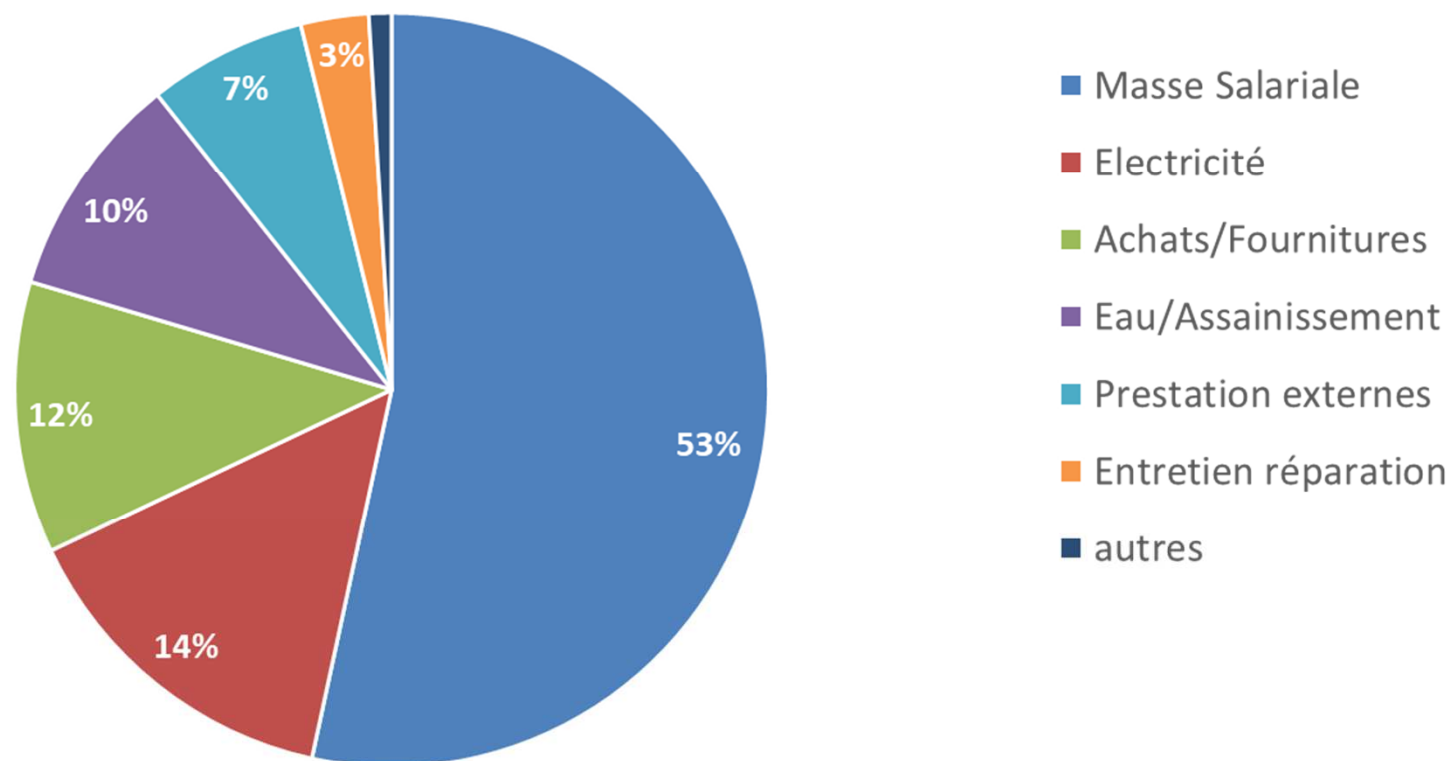
Chef de bassin : **1**  
MNS : **8**

Agent d'entretien « cabiniers » : **4**  
Caisse / accueil : **4**

**Machiniste : 3**

Effectif moyen d'environ : **25 agents**

## COÛT GLOBAL DE FONCTIONNEMENT 2022



*Les recettes tarifaires ne couvrent qu'une faible partie du coût de fonctionnement / COÛT moyen est de +/- 650€/m<sup>2</sup>*



### Gardons l'eau de la piscine propre ! GRAND BAIN

**1** Ne pas entrer dans la piscine avant d'être autorisé.

**2** Ne pas entrer dans la piscine avec des vêtements.

**3** Ne pas entrer dans la piscine avec des chaussures.

**4** Ne pas entrer dans la piscine avec des objets.

**5** Ne pas entrer dans la piscine avec des animaux.

**6** Pour en savoir plus en cas de doute, contactez le service client de la piscine.

**ars**  
ARSENAL SPORTS  
CENTRE DE BAIN ET DE LOISIRS  
RUE DE LA PISCINE, 1 - 44100 SAINT-PAUL  
Téléphone : 02 51 12 12 12  
www.arsenalsports.com

Pour en savoir plus : [www.arsenalsports.com](http://www.arsenalsports.com)

### Gardons l'eau de la piscine propre ! PETIT BAIN

**1** Ne pas entrer dans la piscine avant d'être autorisé.

**2** Ne pas entrer dans la piscine avec des vêtements.

**3** Ne pas entrer dans la piscine avec des chaussures.

**4** Ne pas entrer dans la piscine avec des objets.

**5** Ne pas entrer dans la piscine avec des animaux.

**6** Pour en savoir plus en cas de doute, contactez le service client de la piscine.

**ars**  
ARSENAL SPORTS  
CENTRE DE BAIN ET DE LOISIRS  
RUE DE LA PISCINE, 1 - 44100 SAINT-PAUL  
Téléphone : 02 51 12 12 12  
www.arsenalsports.com

Pour en savoir plus : [www.arsenalsports.com](http://www.arsenalsports.com)

### ÉCOLE MUNICIPALE Municipale FÊTE ÉCOLE Municipale JUN 2021

**Saint-Paul**  
44100

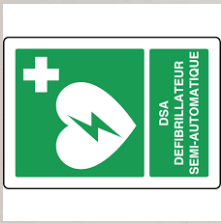


Nat en été, respectez les règles de sécurité, faites votre équipement que ce soit à l'insu de la Direction des Sports, sans l'autorisation écrite préalable de la Direction des Sports.  
ARSENAL SPORTS  
44100 Saint-Paul y est autorisé.

Merci de votre complicité.

### ROSE

**ars**  
ARSENAL SPORTS  
CENTRE DE BAIN ET DE LOISIRS  
RUE DE LA PISCINE, 1 - 44100 SAINT-PAUL  
Téléphone : 02 51 12 12 12  
www.arsenalsports.com



**ÉCOLE MUNICIPALE**  
*Natation*  
**FÊTE ÉCOLE**  
**MUNICIPALE**  
**JUIN 2021**  
Saint-Paul

Ne pas porter de bijoux ou de bijoux en métal, de bijoux en plastique ou de bijoux en bois, de bijoux en verre ou de bijoux en céramique, de bijoux en caoutchouc ou de bijoux en tissu.  
Seul les MMS des piscines de Saint-Paul y sont autorisés.

Merci de votre compréhension  
La Direction

**LEÇONS de NATATION**  
s'adresser au  
**MAÎTRE-NAGEUR**

**PLAN D'ORGANISATION DE SURVEILLANCE ET DES SECOURS**  
Piscine de Saint-Paul  
NOM DE LA PISCINE: PISCINE DE SAINT-PAUL  
NOM DU MAÎTRE-NAGEUR: M. [Nom]

**AVIS**  
**SÉCURITÉ INCENDIE**  
Compétence des intervenants: Article R. 103-10 du Code de Commerce  
NOM DE LA PISCINE: PISCINE DE SAINT-PAUL  
NOM DU MAÎTRE-NAGEUR: M. [Nom]

**AVIS**  
**SÉCURITÉ INCENDIE**  
Compétence des intervenants: Article R. 103-10 du Code de Commerce  
NOM DE LA PISCINE: PISCINE DE SAINT-PAUL  
NOM DU MAÎTRE-NAGEUR: M. [Nom]

**PROFESSEUR DE NATATION**  
Saint-Paul

**PROFESSEUR DE NATATION**  
Saint-Paul



# PLAN DE NETTOYAGE

	NETTOYAGE DESINFECTION	DETARTRAGE désinfection	Vidange	Observations
	3D large spectre, saniplus, javel, Bactopin +	PLEOCID, BANISOL HTH, SANIPLUS, NET SILICE		
<b>VESTIAIRE</b>	6h_8h / 9h30 / 10h30 / 13H/15H / 17H30	1 fois par mois	sans objet	<b>« INTERVENTION ponctuelle au besoin suivant la fréquentation »</b>
<b>ZONE DE CIRCULATION</b>	Plusieurs fois par jour	1 fois par mois	sans objet	Brosse, serpillère, autolaveuse
<b>CASIERS</b>	Une fois par jour	sans objet	sans objet	/
<b>WC / DOUCHES</b>	2 fois par jour	Une fois par semaine	sans objet	Adapte la fréquence suivant la fréquentation
<b>HALL D'ACCUEIL</b>	2 fois par jour	une fois par mois	sans objet	/
<b>PARVIS</b>	1 fois par jour	2 fois par an	sans objet	/
<b>GRADIN</b>	1 fois par jour	1 fois par mois	sans objet	Adapte la fréquence suivant la fréquentation
<b>PEDILUVES</b>	1 fois par jour	1 fois par mois	sans objet	Adapte la fréquence suivant la fréquentation
<b>PLAGES</b>	1 fois par jour	2 fois par an	sans objet	Adapte la fréquence suivant la fréquentation
<b>BASSINS</b>	Sans objet	« 2 fois / AN »	« 2 fois / AN »	/
<b>BAC TAMPON</b>	lors de chaque vidange	lors de chaque vidange	2 fois par an	/
<b>Goulotte de PISCINE</b>	1 fois par mois	2 fois par an	sans objet	/

# Les bons gestes

Je respecte les zones  
pieds nus / pieds chaussés

Je mets un maillot de bain propre

Je prends mes précautions  
en passant aux toilettes  
et en me mouchant

Je me démaquille le visage

Je prends une douche savonnée  
avant le bain

Je mets un bonnet de bain  
ou j'attache mes cheveux

Je passe les deux pieds  
dans le pédiluve

J'utilise des accessoires propres dans  
l'enceinte de la piscine



# Questions de propreté

## Pourquoi ça sent le chlore ?

Le chlore est indispensable pour tuer les microbes mais il peut également réagir avec les matières apportées par le baigneur (sueur, urine, peau...) en formant des chloramines irritantes et responsables de l'odeur de "chlore". Pour diminuer l'odeur irritante, il faut respecter les bons gestes.

## Quand faut-il éviter d'aller à la piscine ?

Lorsque j'ai des infections de la peau (verruces, champignons) ;

Dans les jours qui suivent une gastro-entérite ;

En règle générale, quand je suis malade.

En cas de doute, je demande à mon médecin.



DRASS Lorraine / DRASS Alsace  
et DDASS 54 / 55 / 57 / 67 / 68 / 88

# Des baigneurs propres une piscine propre

Pour obtenir une eau de bonne qualité,  
il faut la traiter. Grâce à des gestes simples,  
le baigneur participe aussi au maintien  
de la propreté de la piscine.



Imprimé sur papier recyclé

03 90 20 39 45

# Le Parcours du baigneur

Vestiaire :  
déchaussage,  
déshabillage,  
démaquillage

Passage  
aux  
Toilettes

Douche  
savonnée

Rinçage  
des deux  
pieds dans  
le pédiluve

Baignade

Douche  
savonnée

Séchage,  
habillage

ENTREE

SORTIE



# CIRCUIT du Baigneur

PAS DE BAINADE EN CAS DE :



Déposer vos vêtements  
et chaussures.



Indispensable avant le bain.



Obligatoire pour  
que le bain reste propre.



Ne pas Fumer ni Manger  
sur les plages.  
Crème solaire interdite



Ne pas courir  
sur les plages.



SHOT ON MI NOTE 10  
AI PENTA CAMERA

# NETTOYAGE \_ visuel



# NETTOYAGE \_ visuel



Pulvérisateur  
chimique



Ouverture des  
siphons

# LES MATÉRIELS



# LES PRODUITS & Stockage



Séparation des produits,  
localisation marquée,  
rangement soigné



# LES PRODUITS



Détartrant de plage

Nettoyant  
/désinfectant



# FDS \_ fiche de données de sécurité

Un Classeur qui recense toute les FDS

L'ensemble des produits utilisés sur le sites y est référencés

**Ce classeur est mis à dispositions des agents et accessible A TOUS**

## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 13.05.2020

Numéro de version 8

Révision: 13.05.2020

### · 1.1 Identificateur de produit

· **Nom du produit:** Le VRAI PROFESSIONNEL BACTOPIN PLUS Prêt à l'emploi

· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Utilisations identifiées :

Détergent désinfectant sols et surfaces

Utilisations déconseillées : aucune, à notre connaissance.

· **Emploi de la substance / de la préparation :** mélange prêt à l'emploi.

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

· **Producteur/fournisseur:**

ACTION PIN

ZI de Cazalieu

CS 60030

40260 CASTETS

FRANCE

tel: 33-(0)-558550700

fax: 33-(0)-558550707

fds@action-pin.fr

· **Service chargé des renseignements:** Commercial

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**

ORFILA (INRS) : + 33 (0) 1 45 42 59 59

Luxembourg : Centre antipoison : 8002-5500

### \* RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **2.1.1 Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit n'est pas classé selon le règlement CLP.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** néant

· **Pictogrammes de danger** néant

· **Mention d'avertissement** néant

· **Mentions de danger** néant

· **Conseils de prudence**

P101 : En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette

P102 : Tenir hors de portée des enfants

P501 Éliminer le contenu/récipient via un collecteur ou un organisme agréé.

· **Indications complémentaires:**

EUH208 Contient Menthanol. Peut produire une réaction allergique.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

### \* RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**

· **Description:**

Préparation détergente désinfectante prête à l'emploi pour tous les types de surfaces et mobiliers des collectivités, milieux médicalisés, milieux sportifs, cafés, hôtels et restaurants.

(suite page 2)

FR

# FICHE DE POSTE - MACHINISTE

## QUALIFICATION SOUHAITEE : Agent technique de maintenance

Notions d'électricité, de mécanique et de plomberie souhaitées.

### MISSION PRINCIPALE :

Responsable de la bonne marche des installations techniques du traitement de l'eau.

- ☒ Relation avec les services techniques/entreprises pour la maintenance des équipements.
- ☒ Gère son stock et le rangement des produits de traitement des eaux.
- ☒ Entretien régulièrement les locaux techniques et les équipements s'y rattachant.
- ☒ **Décode & exploite les résultats d'analyses.**
- ☒ Prend toutes initiatives pour maintenir une eau conforme à la norme.
- ☒ **Nettoie et stérilise plages, bassins, pédiluves.**
- ☒ Exécute le nettoyage des bassins, des plages et des équipements s'y rapportant.
- ☒ **Effectue les analyses et inscrit les résultats sur le carnet sanitaire** (ou informe les MNS).
- ☒ Relève les compteurs de consommation d'eau.
- ☒ Signale toutes les anomalies de fonctionnement.

### MISSION SECONDAIRE & OCCASIONNELLE :

Confectionne, répare, entretien les équipements.

- ☒ Effectue l'ouverture ou la fermeture de l'établissement en l'absence de gardien.
- ☒ Accueil ou renseigne le public.
- ☒ Prend part à l'entretien général de l'établissement (espaces verts, etc....)
- ☒ Participe aux manifestations.
- ☒ Participe à la mise en place et au suivi du POSS

**PRIME DE RISQUE** : Indemnité pour travaux dangereux, insalubres ou salissants.

# JOURNÉE TYPE \_ MACHINISTE

## De 6h à 8h :

1) **Mesure N°1** au photomètre ; étalonnage de l'analyseur si besoin.  
*Résultat consigné dans le cahier machiniste, Carnet Sanitaire ; tableau affichage accueil*

2) **Nettoyage RINCAGE / DÉSINFECTION** total des pages,

3) Passage du balai de fond / ROBOT \_ si constat bassin sale.

4) Lavage des Filtres suivant cyclique

Lundi : FILTRE SPORT

Mardi : FILTRE INITIATION / PATAUGEOIRE

Jeudi : FILTRE SPORT

Vendredi : FILTRE INITIATION / PATAUGEOIRE

*Après chaque lavage mettre en service la pompe flocule pendant une quinzaine de minute... NE PAS OUBLIE DE L'ARRÊTER*

5) Vérification du niveau des bacs de conditionnement

### Consigne :

Toujours coupé les pompes doseuses avant de mélanger

Laisser reposer les particules en suspension avant de remettre en Auto.

Attention à la concentration : HTH / DICHLO 1000L = 15kg  
HTH / DICHLO 250L = 10kg  
pH- 250L = 25l

6) Relever des indices des différents compteurs ENERGIE.

## De 8h à 10h

\* Divers nettoyage (*local machine ; entretien des espaces verts ; petite maintenance des équipements etc.*)

\* Ramassage quotidien des poubelles zone plages et gradins.

\* **SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS**

## A 14h à 18h :

**Mesure N° 2** au photomètre / corrélation avec régulateur

Remplissage des bacs si nécessaire

Surveillance des installations.

Divers nettoyages ponctuels (*plages si sales ; fond bassin si présence de saleté etc.*)

**Liaison avec le préposé de 18h**

**Attention :** Si le machiniste ne travaille pas l'après-midi ou le WE ; il s'assure avant de partir :

- D'un test au photomètre ; il vérifie que le régulateur fonctionne et mesure étalonné ;
- Que la, ou les pompes de filtration fonctionnent correctement, et qu'aucun voyant d'alarme ne soit activé
- **Que les bacs de PRODUITS chimique soient pleins et suffisamment concentré**
- Que la commande des pompes doseuses soit correctement positionnée
- **Que les consignes de liaisons soient bien laissées au MNS**

## 2 Fois /Mois

Nettoyage des canalisations PE HTH / DICHLO avec une solution acide


On procède comme suit :

- 1) Préparer 2 bidons avec l'un remplie d'eau claire ; l'autre avec une solution acide (80% eau / 20% acide)
- 2) Arrêt de la pompe doseuse à nettoyer
- 3) Sortir la canne d'injection du bac
- 4) La trempé dans le bidon eau claire
- 5) Faire fonctionner la pompe pendant 3min (*vérifier que le niveau descend bien !*)
- 6) Plonger cette fois la canne dans le bidon acide 20%
- 7) Laisser pomper pendant 5min (*vérifier que le niveau descend bien !*)
- 8) Rincer à nouveau les canalisations avec de l'eau claire avant de replonger la crépine dans le bac de chlore.
- 9) Renouveler cette opération pour chaque pompe HTH et DICHLO de chaque bassin

### Attention :

***PORTER LES EPI, attention aux éclaboussures et projections de toute sortes ; au désamorçage intempestifs ; et les oublis de remise en mode auto .... !!***

# Fiche de mesure journalière

FICHE MESURE JOURNALIÈRE													
Date : .....		CHLORATION				APPORT MANUEL DIVERS				COMPTEUR			
Température de l'AIR : .....		Mesure N° 1 Tech : ..... Heure : .....		Mesure N° 2 Tech : ..... Heure : .....		LES APPORTS		Apport 1 Tech : ..... heure: .....		Apport 2 Tech : ..... heure: .....		① Compteur G° site ( m3 )	⑤ Compteur Vestiaire
		Test manuel	Afficheur	Test manuel	Afficheur					Indice : .....	Indice : .....	Indice de la veille: .....	Indice de la veille : .....
										Différence : .....M3 ≤ 85 M3		Différence : .....M3 / ≤ 25 M3	
<b>BASSIN SPORTIF</b>		DPD N°1	.....	.....	.....	Apport direct bac tampon: .....		.....kg		.....kg		② Compteur Sportif (m3)	
Chloramines		pH	.....	.....	.....	BAC EASY FLO: .....		.....L		.....L		Indice x10:.....	⑥ Compteur Irrigation
DPD4 - DPD1 = .....		AC	.....	.....	.....	250L DICHLO : .....		.....kg		.....kg		Indice de la veille x 10: .....	Indice : .....
Transparence		Claire : <input type="checkbox"/>	Trouble : <input type="checkbox"/>			250L pH- : .....		.....L		.....L		Différence : .....M3 ≤ 36 M3	Différence : .....M3 / ≤ 20 M3
Température EAU: .....													
<b>BASSIN INITIATION</b>		DPD N°1	.....	.....	.....	Apport direct bac tampon: .....		.....kg		.....kg		③ Compteur Initiation (m3)	
Chloramines		pH	.....	.....	.....	BAC EASY FLO : .....		.....L		.....L		Indice : .....	⑦ Compteur PEDILUVE
DPD4 - DPD1 = .....		AC	.....	.....	.....	250L DICHLO : .....		.....kg		.....kg		Indice de la veille: .....	Indice : .....
Transparence		Claire : <input type="checkbox"/>	Trouble : <input type="checkbox"/>			250L pH- : .....		.....L		.....L		Différence : .....M3 ≤ 25M3	Différence : .....M3 / ≤ 10 M3
Température EAU: .....													
<b>BASSIN PATAUGEOIRE</b>		DPD N°1	.....	.....	.....	Apport direct bac tampon: .....		.....kg		.....kg		④ Compteur Pataugeoire (m3)	!! En cas de dépassement
Chloramines		pH	.....	.....	.....	BAC EASY FLO : .....		.....L		.....L		Indice : .....	DES SEUILS
DPD4 - DPD1 = .....		AC	.....	.....	.....	250L DICHLO : .....		.....kg		.....kg		Indice de la veille: .....	INFORMÉ la hiérarchie !!
Transparence		Claire : <input type="checkbox"/>	Trouble : <input type="checkbox"/>			250L pH- : .....		.....L		.....L		Différence : .....M3 ≤ 15 M3	
Température EAU: .....													
		Localisation prélèvement		Localisation prélèvement		OBSERVATIONS : 							
Chlore libre = DPD N°1													
Chlore Total = ( DPD N°3 + DPD N°1 ) ou DPD N°4 direct / Chloramines = Chlore Total - Chlore Libre													
Tech : indiquer les initiales du technicien chargé des mesures													
Localisation prélèvement : indiquer l'origine du prélèvement (Bassin / Chambre d'analyse)													
Relever les températures tous les jours a heure fixe : 10h30													
Niveau de chloration souhaité ▶ CHL : 2,5 à 3 / PH : 7,2 / AC ≤ 70													
				Consignes en cas de pollutions accidentelles (Vomis, excréments etc.)									
				1 Evacuation du public immédiatement				3 Traitement choc avec élévation du chlore à 5ppm (auto ou manuel)					
				2 Enlèvement des parties solides à l'époussette				4 Maintien d'un recyclage du bassin "4H, 1,5H, 0,5H" hors présence de nage					

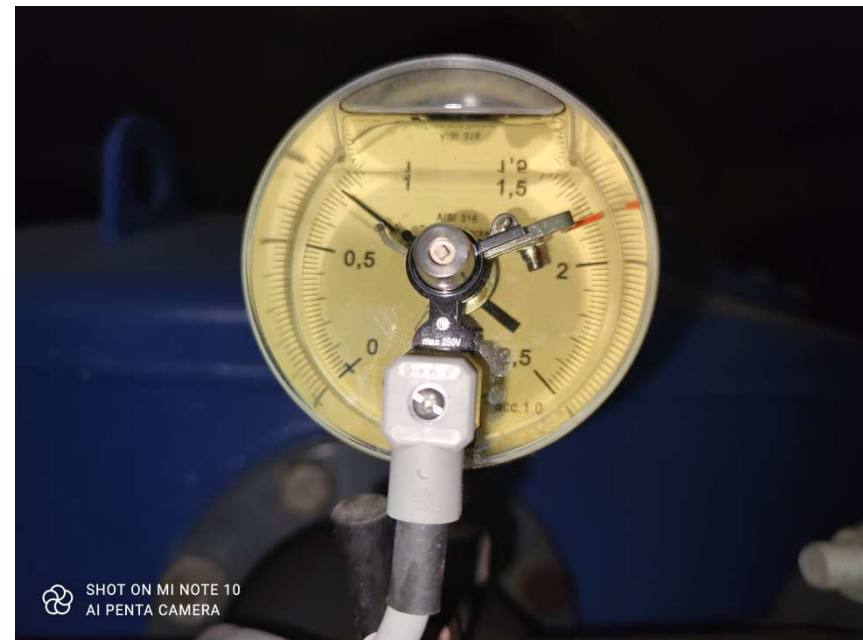
# Dosage automatique, boucle de régulation



**Piscine de Plateau Caillou : Panoplie de dosage**



# RECYCLAGE : Contrôle, Capteurs

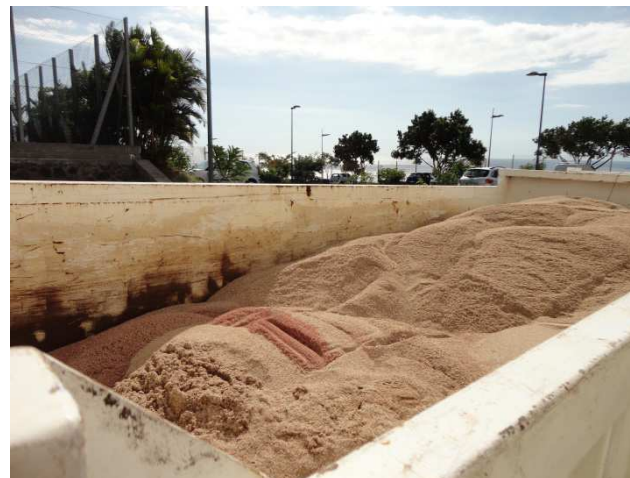


*Ici : Piscine de Plateau Caillou  
PATAUGEOIRE*

# VIDAGE FILTRE A SABLE

## Piscine de plateau caillou 2016

Remplacement du média filtrant



➤ **Coût : 30 000,00€**  
« *Plateau Caillou* »



# *EXEMPLE*

## D' AMÉLIORATION DES CONDITIONS D'EXPLOITATION

↳ PISCINE du BOIS DE NÈFLES, travaux divers

↳ GÉNÉRATEUR D'HYPOCHLORITE DE SODIUM \_ PISCINE DU BOIS DE NÈFLES

↳ PISCINE de PLATEAU CAILLOU chauffage pompe 3kw,

➔ *P.P*

# Travaux de réhabilitation : Régénération, filtre, Piscine du Bois de Nèfles 2019

AVANT



APRÈS



Cout : 115 000,00€

# Travaux de réhabilitation : Locaux stockages Préparation / Piscine du Bois de Nèfles 2016

STOCKAGE - **AVANT**



STOCKAGE – **APRÈS**

Réalisation de 3 locaux distincts  
ventilés



*Réalisation en régie : 35 000,00€*

# Travaux de réhabilitation : Locaux stockages Préparation / Piscine du Bois de Nèfles 2016

Local de PREPARATION

Hotte de captation des émanations



> Coût : 4 500,00€

Extraction Hotte



> Coût : 8 500,00€

# Travaux de réhabilitation : Locaux stockages Préparation / Piscine du Bois de Nèfles 2017

Local de PREPARATION  
Tourelle extraction ANTI-ACIDE



Locaux de stockage



# Travaux de réhabilitation : Régénération, filtre, chauffage \_ Piscine du Bois de Nèfles 2019



> Coût : 52 000,00€

# Travaux de réhabilitation : Régénération, filtre, VARIATEUR \_ Piscine du Bois de Nèfles 2019



# Générateur in-situ d'hypochlorite de sodium



## Série de 30 à 2200 g/h

- 3 kg de sel équivaut à 1 kg de chlore pur
- Concentration de 5-7 g/l de chlore produit
- 13 kg de sel équivaut à 1 bidon de 25 l de javel

- Piscines publiques
- Centres aquatiques
- Hôtels
- Campings
- Piscines privées
- Tout process avec injection de chlore

Expert dans l'analyse et la régulation pour le traitement des eaux



# Travaux de réhabilitation : GÉNÉRATEUR D'HYPOCHLORITE DE SODIUM 2020-21



> Coût : 27 000,00€

# Travaux de réhabilitation : GÉNÉRATEUR D'HYPOCHLORITE DE SODIUM 2020-21



*Production d'hypochlorite de sodium*

> Coût : 27 000,00€



SHOT ON MI NOTE 10  
AI PENTA CAMERA



# Démonstration baisse sur la facture d'électricité engendré suite au programme d'investissement / Piscine du Bois de Nèfles



Etude et Conseil d'Optimisation Tarifaire

BILAN CONSO

Gestionnaire de portefeuille: SANDANON ROSANNE

Informations contractuelles	
Société	MAIRIE DE ST PAUL
Offre	Tarif Bleu Plus - Base
Date échéance	
Ville	St Paul
Secteur d'activité	Acheteurs Publics / Communes
Borne poste / Suivi	Non / Non

Informations Edl				
Référence	242324			
Libellé	PISCINE DU BOIS DE NEFLES			
N° Poste				
Contrat	168344			
PUISSANCE CONTRACTUELLE (kVA)				
P1	P2	P3	P4	P5
96				

## Répartition générale des consommations

Consommation sur la période: **144 674 kWh**

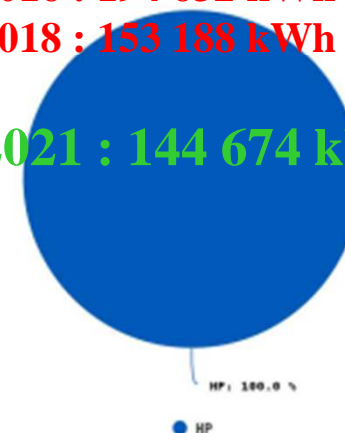
Énergie active en kWh

	HP	TOTAL
Janv. à Déc. (12 mois)	144 674	144 674
<b>Total</b>	<b>144 674</b>	<b>144 674</b>
Répartition(%)	100,0	100

P<sub>max</sub> : 63 kVA  
 P<sub>min</sub> : 0 kVA  
 P<sub>moy</sub> : 17 kVA

📅 09 / 06 / 2021 18: 00 | 🔄 4  
 📅 03 / 01 / 2021 11: 20 | 🔄 873

- 2016 : 194 632 kWh
- 2018 : 153 188 kWh
- 2021 : 144 674 kWh



# DIVERS

## Piscine de plateau caillou 2017/19

*Pompe de recirculation chauffage GB  
Plateau Caillou*

*Vue Belle*

