

## **Documents annexes**

Annexe 1 : certificat d'affichage en mairie de Saint-Pierre

Annexe 2 : procès-verbal de délibération du conseil municipal de Saint-Pierre en date du 22 avril 2021

Annexe 3 : courriel des services de la Préfecture relatif aux observations par voie électronique parvenues à l'adresse dédiée

Annexe 4 : échanges de courriels relatifs aux modalités de remise du PV de synthèse des observations au maître d'ouvrage

Annexe 5 : réponse du maître d'ouvrage au PV de synthèse des observations

## **Pièces jointes**

Registre unique d'enquête publique

Dossier d'enquête publique

Document n° E21000007/AF

Répondre ANNEXE 1

REPUBLIQUE FRANCAISE  
DEPARTEMENT DE LA REUNION

Saint-Pierre, le 30 avril 2021



VILLE DE SAINT-PIERRE

\*\*\*\*\*

Direction de la Proximité et de la Logistique

N/réf : DGA-JP/SC/2021

**CERTIFICAT D’AFFICHAGE**

Le Maire de la Commune de Saint-Pierre, soussigné, certifie que l'arrêté préfectoral N° 2021-316/SG/DCL du 23/02/2021 relatif à la demande d'autorisation au titre du Code de l'environnement concernant le projet d'équipement et de raccordement du forage « Ligne Paradis » du périmètre irrigué du Bras de la Plaine sur la Commune de Saint-Pierre a bien été affichée à l'Hôtel de Ville de Saint-Pierre ainsi que dans l'ensemble des mairies annexes, du 1<sup>er</sup> mars au 06 avril 2021.

En foi de quoi le présent certificat est délivré pour servir et valoir ce que de droit

Fait à Saint-Pierre, le 30 avril 2021

Pour le Maire et par Délégation  
Le Directeur Général Adjoint des Services  
**Bernard MOUTOUVRIN**



**CONSEIL MUNICIPAL  
SEANCE ORDINAIRE DU JEUDI 22 AVRIL 2021  
EXTRAIT DES DELIBERATIONS**

Nb. de Conseillers en exercice : 53

Au vote de l'affaire :

Nb. de présents : 45

Nb. de représentés : 6

Nb. d'absents : 2

L'an deux mille vingt-et-un, le vingt-deux avril à 16h05, le Conseil Municipal de Saint-Pierre s'est assemblé en séance ordinaire à l'Hôtel de Ville, sur convocation légale, sous la présidence de Monsieur Stéphane DIJOUX, 1er adjoint.

**AFFAIRE N° 9/407 :**

Projet d'équipement de raccordement du forage "Ligne Paradis" au périmètre irrigué du Bras de la Plaine

**ETAIENT PRESENTS :**

MM. DIJOUX Stéphane, SIGISMEAU Béatrice, OMARJEE Mohammad, AHO NIENNE Sandrine, TEVANE Jean François, FERDE Thérèse, VALY Nazir, DAMOUR Kichena, TIONOHOUE Sabrina, TAN Willy, CHAMBI DJOUMBAMBA Marie Richela, POTIN Philippe, MINATCHY Mariot, ALAGUISSAMY CARPAYE Nadine, BRET Jean Paul, NASSIBOU Guilaine, BALZANET Jonhy, PALIOD Marie Claude, KHELIF David, PERIANAYAGOM Albert, BRINDON Marie Line, MALET Viviane, PAPY Anne Marie, VAYABOURY Jean Patrick, HOARAU Berthe Denise, CADET André, VON-PINE Bernard, LORION David, TAYLLAMIN Patricia, MOREL Didier, AGATHE Chantal, JETTER Régine, BELLON Stéphen, NARIA Olivier, MALIDI Mariaty, ACAPANDIE Freddy, ARAYE Héléna, RIVIERE Christelle, RAVAT Adame, BEDIER Corine, HOARAU Brigitte, BOYER Marie Pascaline, ANDA Jean Gaël, GOBALOU ERAMBRANPOULLE Virginie, BASSE Pascal.

**REPRESENTE(S) :**

MM. FATIMA Sofa (par madame TAYLLAMIN Patricia) , ROUVRAIS Simone (par madame MALET Viviane), GUIEN Marie Claire (par monsieur MINATCHY Mariot), RAYMOND Edmée (par madame AGATHE Chantal), BALAYA GOURAYA Armand (par monsieur ANDA Jean Gaël), SAUTRON François (madame HOARAU Brigitte).

**ABSENTS :**

MM. FONTAINE Michel, DAFFON Amédée Albert.

Le Président de séance constate que le quorum est atteint et que le conseil peut valablement délibérer

Le Conseil Municipal a nommé Madame Mariaty MALIDI pour remplir les fonctions de secrétaire.

Le Président de séance certifie que le compte rendu de la délibération a été affiché le 27 avril 2021 et la convocation du Conseil Municipal faite le 16 avril 2021.

Le Président de séance,

Pour le maire et par délégation,  
1er adjoint

Accusé de réception en préfecture  
974-219740164-20210422-9-407-DE  
Date de réception préfecture : 27/04/2021

Jean Stéphane DIJOUX

**Affaire n°9/407 : Projet d'équipement de raccordement du forage "Ligne Paradis" au périmètre irrigué du Bras de la Plaine.**

Direction Générale des Services Techniques

Le Maire rappelle à l'Assemblée que la micro-région Sud a bénéficié des premiers aménagements hydrauliques départementaux avec la mise en œuvre des périmètres irrigués du Bras de la Plaine et du Bras de Cilaos, représentant près de 8 000 ha agricoles équipés. Les réseaux hydroagricoles contribuent également fortement à l'alimentation en eau brute des communes et notamment à celle la Ville de Saint-Pierre.

Les deux principales sources d'approvisionnement proviennent des eaux superficielles : le Bras de la Plaine et le Bras de Cilaos. En fonction des besoins, certaines ressources souterraines sont mobilisées par le biais des puits du Gol, des forages Cocos, des forages Delbon et de Pierrefonds, et à terme du forage Ligne Paradis objet de la présente délibération.

La connexion physique récente des réseaux hydroagricoles du Bras de Cilaos et du Bras de la Plaine, constitue un facteur premier de sécurisation de l'approvisionnement en eau agricole et eau brute pour les communes de la micro-région Sud, particulièrement exposées aux épisodes de coupure d'eau.

C'est ainsi que tous les branchements aussi bien sur le Bras de Cilaos que sur le Bras de la Plaine peuvent être secourus uniquement à partir d'eau souterraine, indépendamment des conditions climatiques et des crues en rivière qui pourraient altérer les ressources superficielles, mais ces ouvrages sont inégalement répartis sur le réseau.

Le Département souhaite aujourd'hui procéder à la mise en service du forage Ligne Paradis (BSS002PKCG/1228X0216) pour bénéficier d'une ressource de secours sur le réseau du périmètre irrigué du littoral Sud à des fins d'irrigation uniquement. A cet effet, une demande d'autorisation de prélèvement au titre du Code de l'Environnement a été déposée le 03 juillet 2020 pour un prélèvement sur l'ouvrage d'un débit horaire maximum de 150 m<sup>3</sup>/h, soit un débit journalier de 2850 m<sup>3</sup>/j (sur 19h).

Dans le cadre de la procédure d'enquête publique relative à la demande d'autorisation, la Ville de Saint-Pierre est amenée à émettre un avis sur le projet.

Il apparaît clairement que le forage Ligne Paradis s'inscrit pleinement dans la politique départementale de sécurisation des périmètres irrigués du Bras de la Plaine. Il est donc proposé d'émettre un avis sur ce projet.

Il paraît cependant important de rappeler un certain nombre de points de vigilance :

L'importance de mener rapidement des procédures au titre du Code de la Santé Publique, afin que les volumes prélevés puissent être utilisés à des fins d'eau brute permettant également une sécurisation de l'approvisionnement en eau potable de la Ville de Saint-Pierre,

L'importance de limiter la pression sur la ressource souterraine qui est indispensable pour la distribution d'eau potable de la Ville. La stratégie communale repose sur une utilisation préférentielle des eaux de surfaces. Il est impératif que le Département et son exploitant (SAPHIR) s'inscrivent dans cette même politique de préservation de la ressource souterraine en exploitant ce nouveau forage uniquement dans des circonstances exceptionnelles de secours et pour des besoins ponctuels.

L'importance de mener des campagnes de mesures afin de vérifier, d'une part, l'incidence quantitative, piézométrique et qualitative sur la nappe, et d'autre part, la non-influence de l'exploitation forage Ligne Paradis sur les forages communaux de la Salette et de Fredeline.

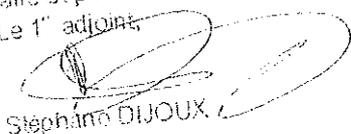
Sur proposition du Président de séance, le Conseil Municipal après en avoir délibéré à l'unanimité, DECIDE :

D'EMETTRE UN AVIS FAVORABLE SUR le projet d'équipement de raccordement du forage « Ligne Paradis » au périmètre irrigué du Bras de la Plaine dans les conditions décrites dans le dossier de demande d'autorisation environnementale en tenant compte des points de vigilances évoqués ci-dessus.



P/EXTRAIT CONFORME,  
LE PRESIDENT DE SEANCE

Pour le maire et par délégation,  
Le 1<sup>er</sup> adjoint,



Jean Stéphane DIJOUX

Dossier n° 2020-42

Rapport d'analyse

**FLEURIE NANTIEC Nicole PREF974**

Re: Re: Dossier n° 2020-42 - Forage " Ligne Paradis"

9 avril 2021 à 15:57

Dany Andriamampandry

Madame,

Comme à votre mail du 08 avril 2021, aucune observation n'a été reçu par voie électronique.

Je vous transmets les parutions de l'avis d'enquête publique des 2 journaux locaux, (JIR et QUOTIDIEN)

Vous en souhaitant bonne réception.

Meilleures salutations.



**Nicole FLEURIE NANTIEC**  
Préfecture de La Réunion  
Direction de la citoyenneté et de la légalité  
Bureau de l'environnement

: 0262 40 76 08

Site internet : [www.prefecture.re](http://www.prefecture.re)

**Coronavirus : il existe des gestes simples pour vous protéger et protéger votre entourage**



1. Lavez-vous les mains  
à l'eau et au savon



2. Portez un masque  
dans les lieux publics



3. Évitez les lieux de rassemblement  
et les contacts proches



4. Évitez de toucher et partager  
des objets personnels

Pour une administration exemplaire, préservons l'environnement.  
N'imprimons que si nécessaire.

----- Message original -----

**Sujet : [INTERNET] Re: Dossier n° 2020-42 - Forage " Ligne Paradis"**

**De : Dany Andriamampandry <dany.andriamampandry@prefecture.re>**

**Pour : FLEURIE NANTIEC Nicole PREF974 <nantiec@prefecture.re>**

**Date : 08/04/2021 10:58**

Bonjour,

Il s'agit d'un mail de suivi de dossier. Les liens sont en rouge et les pièces jointes sont en bleu.  
Vous pouvez consulter le dossier en cliquant sur le lien "Dossier" dans le menu de gauche.  
Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter par mail ou par téléphone.  
Bonne journée,  
Dany Andriamampandry  
Préfecture de La Réunion  
Direction de la citoyenneté et de la légalité  
Bureau de l'environnement

-----  
De : Dany Andriamampandry <dany.andriamampandry@prefecture.re>  
Envoyé : mardi 6 avril 2021 à 10:58  
À : Nicole Fleurie Nantiec <nantiec@prefecture.re>

Madame,

Vous trouverez en pièce jointe les parutions de l'avis d'enquête publique des 2 journaux locaux, (JIR et QUOTIDIEN)

Vous en souhaitant bonne réception.

Dany Andriamampandry

Préfecture de La Réunion  
Direction de la citoyenneté et de la légalité  
Bureau de l'environnement

-----  
De : Nicole Fleurie Nantiec <nantiec@prefecture.re>  
Envoyé : mardi 6 avril 2021 à 10:58  
À : Dany Andriamampandry <dany.andriamampandry@prefecture.re>

-----  
De : Nicole Fleurie Nantiec <nantiec@prefecture.re>

<PREF\_Reunion\_RVB.png>

**Nicole FLEURIE NANTIEC**  
Préfecture de La Réunion  
Direction de la citoyenneté et de la légalité  
Bureau de l'environnement

**<fbghjgib.gif> : 0262 40 76 08**  
6 rue des Messageries - CS 51079 - 97404 SAINT-DENIS CEDEX  
Téléphone : 0262 40 76 08

Dany ANDRIAMAMPANDRY

Appel - ALM 2021

Dany [redacted]

Enquête publique préalable à une autorisation d'exploiter le forage ligne Paradis. Procès-verbal de synthèse des observations.

14 avril 2021 à 13:41

[redacted]

A l'attention de monsieur Gaël LEGER,

Comme convenu veuillez trouver ci-joint ( un fichier PDF) le procès-verbal de synthèse des observations.

Veuillez en accuser réception par courriel en retour.

Bonne réception.

Meilleurs sentiments,

Dany ANDRIAMAMPANDRY,

Commissaire enquêteur

Re: Enquête publique relative au projet d'équipement et de raccordement du forage "Ligne Paradis" au périmètre irrigué du Bras de la Plaine.

15 avril 2021 à 15:32

Dany Andriamampandry [redacted]

David PAYET

Bonjour Mme Andriamampandry,

J'accuse réception de votre procès-verbal.

Nous compléterons au mieux les éléments demandés et vous transmettrons nos réponses prochainement par retour de courriel.

Merci encore de votre aide dans notre démarche,

Cordialement,

Gaël Léger

-----

Re: Enquête publique relative au projet d'équipement et de raccordement du forage "Ligne Paradis" au périmètre irrigué du Bras de la Plaine.

28 avril 2021 à 13:06

Dany Andriamampandry [redacted]

David PAYET

Bonjour Mme Andriamampandry,

Faisant suite à vos questions et observations transmises le 15 avril 2021, je vous prie de trouver ci-joint le document complété avec nos réponses.

Cordialement,

Gaël Léger

-----

Département de La Réunion  
Direction Agriculture et Eau  
Service Aménagement Rural et Hydro-Agricole  
Tél : 02.62.94.71.36

## Réponses du maître d'ouvrage au V de Synthèse des observations

### Observations n°1 relatives à l'état des lieux du périmètre du Bras de la Plaine.

« La SAPHIR dessert les terres agricoles et les industries du Sud de l'île mais alimente également les populations en fournissant de l'eau brute aux communes.

Avec une production de 90 millions de mètres cube par an, dont la moitié pour l'agriculture ... en 40 ans le taux de rendement de la canne à sucre a été multiplié par deux, passant de 70 à 150 tonnes par hectare. »

Lors de la visite du 08 mars 2021 il m'a été précisé que les agriculteurs demandeurs en bénéficient dans le cadre d'un contrat de fourniture avec la SAPHIR.

### **Question 1 : quel est le pourcentage des agriculteurs contractants par rapport à l'ensemble des agriculteurs recensés dans le périmètre du Bras de la Plaine ?**

#### Réponse :

On recense 2 230 abonnements pour les usages agricoles sur le périmètre du Bras de la Plaine. La surface irriguée équipée est de 5 031 hectares. (Source : Rapport Annuel du Délégué de 2019).

La collectivité départementale ne dispose pas d'information sur le nombre d'agriculteurs total (données chambre d'agriculture) recensés sur les communes localisées sur le périmètre du Bras de la Plaine mais s'agissant d'un périmètre équipé depuis les années 1960/1970, il est fort probable que tous les agriculteurs de cette zone utilisent l'eau d'irrigation.

### Observations n°2 relatives aux remarques de l'ARS et du BRGM sur le forage.

La présente enquête publique correspond au préalable réglementaire à la demande d'autorisation environnementale du projet d'équipement et de raccordement du forage « Ligne Paradis » au périmètre irrigué du Bras de la Plaine.

Les chapitres 1 et 2 du dossier d'enquête publique font état des remarques et demandes de compléments du service instructeur avec, en vis-à-vis, les réponses du maître d'ouvrage. L'ARS le BRGM sont les auteurs des remarques.

Par refoulement la station de pompage du forage Ligne Paradis alimentera le réservoir de Dassy qui fournit de l'eau brute à la commune de Saint-Pierre, à destination du réseau AEP.

D'où la nécessité d'un périmètre de protection et d'une analyse préalable de l'eau brute prélevée dans la masse d'eau FRLG106 « de mauvaise qualité chimique » au SDAGE, à 180 m de profondeur.

### **Question 2 : La SAPHIR dessert pour moitié l'agriculture. Sur le territoire de la commune de Saint- Pierre quelle est la répartition de l'autre moitié entre les industries et la fourniture de l'eau brute ?**

#### Réponse :

Les volumes d'eau distribués par la SAPHIR sont répartis en quatre grandes catégories :

- Eau d'irrigation qui correspond à l'irrigation des terres agricoles ;
- Eau brute AEP correspondant aux usages destinés à l'alimentation en eau des Communes ;
- Eau brute espaces verts qui correspond à l'arrosage des espaces verts ;
- Eau brute qui correspond aux usages d'eau brute autres que l'irrigation (exemple : activités économiques et industrielles...).

Le tableau ci-dessous présente la répartition de ces volumes facturés sur la commune de Saint-Pierre en 2019 (Source : Rapport Annuel du Délégué) :

	Eau d'Irrigation	Eau brute AEP	Eau brute Espaces Verts	Eau brute usages divers	Total
Volumes facturés en m³	20 569 382	10 398 311	80 158	727 608	31 715 459
Pourcentage	64,67 %	32,79 %	0,25 %	2,29 %	100%

**Question 3 :**

**Le dossier d'enquête publique préalable à la demande d'autorisation de forage met en exergue les fortes contraintes techniques et technologiques faisant obstacle à des prélèvements donnant lieu à des analyses fiables en vue de fournir la commune de Saint-Pierre en eau brute. Le projet ainsi porte exclusivement sur une production d'eau d'irrigation. Or, la commune de Saint-Pierre doit assurer la distribution d'eau potable compte tenu d'une croissance démographique soutenue dans un contexte climatique de sécheresse avérée.**

**Quels sont les moyens de toute nature à mobiliser pour lever les contraintes faisant actuellement obstacle à une analyse fiable des prélèvements issus de la masse d'eau FRLG106 ?**

Réponse :

Conformément aux échanges avec PARS sur la demande d'autorisation de prélèvement au titre du code de la Santé Publique, il convient d'équiper le forage d'une pompe suffisamment puissante en termes de débit et de hauteur de refoulement afin de pouvoir réaliser des prélèvements représentatifs de la nappe d'eau.

En effet, la réalisation d'un prélèvement fiable nécessite la mise en œuvre d'un pompage d'une durée usuelle de 48 à 72 heures avec un débit suffisamment élevé afin de pouvoir renouveler les eaux de nappe et purger totalement le volume de la colonne avant la réalisation du prélèvement par PARS. Pour rappel, le forage d'une profondeur de 256 m capte une nappe aux environs de 216 mètres.

Les devis demandés par le Département à plusieurs prestataires proposaient un coût élevé de mis en œuvre de pompes (~100 000 €) au regard du montant prévisionnel des travaux (620 000 €) défini lors de la phase Projet (PRO).

Aussi, il a été convenu avec les services de l'État (DEAI et ARS) de procéder aux autorisations de l'ouvrage en dissociant la demande d'autorisation de prélèvement au titre du code de l'environnement de celle faite au titre du code de la santé publique.

L'autorisation de prélèvement au titre du Code de l'Environnement permettra la réalisation des travaux d'équipement de l'ouvrage et la mise en œuvre d'une pompe qui permettra de réaliser le prélèvement adéquat à des fins d'analyse de PARS.

Les prélèvements seront donc effectués après ces travaux. Une nouvelle instruction au titre du Code de la Santé Publique sera alors engagée pour un usage mixte (irrigation/eau brute pour AEP). Dans l'attente de cette instruction, le forage sera dédié à un seul usage d'irrigation (possible techniquement au vu de la configuration du réseau).

**Question 4 :**

**En cas d'insuffisance de la ressource en eaux de surface, la masse d'eau FRLG106 serait appelée à compléter ponctuellement la ressource collectée au réservoir Dassy à destination de l'irrigation.**

**La « mauvaise qualité chimique » de la masse d'eau aurait un impact non négligeable sur les terres irriguées.**

**Quels moyens sont prévus pour y pallier ?**

Réponse :

Il est rappelé que le classement en « mauvais état chimique » de la masse d'eau FRLG106 « Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de Pietrefonds - Saint Pierre » est lié à la détection d'atrazine-déséthyl (pesticides) sur les deux ouvrages exploités pour l'AFIP :

- Forage Salette F5 bis (12288X0049) ayant une profondeur de 119,3 m
- Forage Salette F5 ter (12288X0050) ayant une profondeur de 120 m

Ces forages n'appartiennent pas au Département.

La pollution des nappes par des pesticides résultent d'une activité agricole, les pesticides à base d'atrazine déséthyl sont interdits en France depuis 2001 et dans l'Union Européenne depuis 2007. Les concentrations retrouvées actuellement résultent d'anciennes pratiques agricoles.

Cependant, le forage Ligne Paradis capte une nappe plus profonde (216 m) que les nappes captées par les ouvrages Salette.

Les analyses d'eau qui ont pu être réalisées dans le forage de Ligne Paradis en 2009 et 2016 ne montrent aucune évolution de la concentration en atrazine-déséthyl dans l'ouvrage avec une concentration stable de 0,02 µg/l.

Il est rappelé que la concentration maximale d'atrazine-déséthyl pour de l'eau à destination de la consommation humaine est de 0,10 µg/l. (normes française et européenne) (2 µg/l. selon l'OMS).

Le forage Ligne Paradis étant in fine destiné à la consommation humaine et l'ouvrage se situant dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE – arrêté de 2019-132/SG/DRECV), le suivi de l'évolution des pesticides et des paramètres physico-chimiques de l'eau captée est bien prévu durant l'exploitation de l'ouvrage.

Le forage sera équipé de manière à disposer d'un enregistrement en continu de la conductivité, de la température, du niveau de la nappe et du débit prélevé. Un piquage avec un robinet sera réalisé au niveau de la conduite de refoulement afin de faciliter les opérations de prélèvements et le suivi de la qualité des eaux.

De plus, la définition de périmètres de protection (Code de la Santé Publique) doit permettre de limiter les intrants agricoles sur les surfaces en amont de l'ouvrage dans l'aire d'alimentation de la nappe. Les prescriptions récentes des hydrogéologues agréés pour les périmètres rapprochés des ouvrages récemment autorisés prévoient des mesures d'accompagnement des agriculteurs pour réduire l'utilisation d'intrants.

La qualité de l'eau du forage Ligne Paradis concernant l'atrazine-déséthyl reste conforme aux prescriptions sanitaires pour l'eau destinée à la consommation humaine et a fortiori pour l'irrigation.

Observations n° 3 relatives à l'état des équipements de forage.

La visite du 08 mars 2021 a permis de constater que la station de pompage a été livrée en 2009. Les équipements sont donc en instance de fonctionnement depuis douze ans.

Remarque :

