



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
RÉUNION**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction des relations externes  
et du cadre de vie**

**Bureau du cadre de vie**

**Saint-Denis, le 04 novembre 2020**

**ARRÊTÉ N° 2020 - 3201 /SG/DRECV**

**portant autorisation de l'usine de potabilisation « Paille en Queue » des eaux du Bras de la plaine pour l'alimentation en eau potable de la commune de l'Entre-Deux**

**LE PRÉFET DE LA RÉUNION**  
chevalier de la Légion d'honneur  
officier de l'ordre national du Mérite

- Vu** le code général des collectivités territoriales ;
- Vu** le code de la santé publique, notamment les articles L 1321-1 et suivants ; R.1321-1 et suivants ;
- Vu** le décret n° 94-841 du 26 septembre 1994 portant application de l'article L.214-15 du code de l'environnement, relatif à l'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine ;
- Vu** les arrêtés ministériels du 11 janvier 2007 relatifs au programme de prélèvements et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique, ainsi qu'aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 16 septembre 2004 modifiant l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- Vu** l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles R.1321-6 à R.1321-12, et R.1321-42 du code de la santé publique ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n° 2014-3855/ SG/DRCTCV du 26 juin 2014 et modifié le 23 janvier 2019 portant obligation faite à la communauté d'agglomération du Sud (CASUD) de mettre en conformité ses systèmes de distribution d'eau prélevée par le captage du Bras de la Plaine et mise en distribution pour des usages de consommation humaine sur le territoire des communes de l'Entre-Deux et du Tampon ;

- Vu** l'arrêté préfectoral n° 2014-4099/SG/DRCTCV du 01 août 2014 relatif à l'instauration des périmètres de protection autour du captage Bras de la Plaine (1229-1X-0012), en vue de l'utilisation de la ressource à des fins de consommation humaines, et portant pour le Conseil départemental de la Réunion déclaration d'utilité publique des travaux d'instauration des mesures de protection réglementaires, et autorisation d'utilisation de l'eau prélevée à des fins d'alimentation humaine ;
- Vu** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SGADE) approuvé par arrêté préfectoral le 08 décembre 2015 ;
- Vu** la circulaire DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000 relative aux produits et procédés de traitement des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Vu** la demande d'autorisation au titre du code de la santé publique relative à l'usine de potabilisation « Paille en Queue » déposée en préfecture le 20 août 2018 et les compléments transmis le 15 janvier 2020 (dossier n° 2018-69) ;
- Vu** les avis en date du 11 octobre 2018 et du 12 février 2020 de l'agence régionale de santé de La Réunion (ARS) ;
- Vu** le rapport de l'agence régionale de santé de La Réunion du 07 septembre 2020 présenté au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) du 29 septembre 2020 ;
- Vu** le projet d'arrêté porté le 02 octobre 2020 à la connaissance du demandeur ;
- Vu** l'absence de réponse sur ce projet d'arrêté dans les délais impartis ;

**Considérant** que l'eau mise en distribution à partir du captage du Bras de la plaine est d'origine superficielle, et que le captage est vulnérable aux pollutions de surfaces ;

**Considérant** que la mise en service de l'usine de potabilisation « Paille en Queue » permettra de garantir la distribution d'une eau conforme aux normes en vigueur pour l'alimentation des populations sur le territoire de la commune de l'Entre-Deux ;

**Considérant** que les produits et procédés de traitement à mettre en œuvre sont agréés par le ministère de la santé ;

**Sur** proposition de la secrétaire générale par intérim de la préfecture ;

## ARRÊTE :

### AUTORISATION DE TRAITEMENT ET D'UTILISATION DE L'EAU

#### ARTICLE 1 : TITULAIRE DE L'AUTORISATION ET OBJET

La Communauté d'agglomération du Sud (CASUD) est autorisée à mettre en service une usine de potabilisation physico-chimique des eaux provenant du captage du Bras de la Plaine (1229-1X-0012) sur le territoire de la commune de l'Entre-Deux.

#### ARTICLE 2 : PRINCIPE ET EQUIPEMENTS DE L'USINE DE POTABILISATION

L'usine est dimensionnée pour un traitement de 80 m<sup>3</sup>/h, à raison de 22 h/j.

Le site de l'usine de potabilisation, incluant le réservoir existant les Songes 400 est clôturé, sécurisé et équipé de dispositifs anti-intrusion.

La mise en service de l'usine de potabilisation et le raccordement aux réseaux associés sont effectifs au plus tard le 31 décembre 2020. Tout retard dans le respect de l'échéance devra être communiqué et justifié auprès de l'ARS.

### **Localisation et principe de traitement**

L'usine est implantée dans l'impasse Paille en Queue sur une partie des parcelles AS 0314 et AS 0315 adjacentes au réservoir 400 les Songes existant.

L'eau prélevée fait l'objet avant distribution du traitement suivant :

- pré-reminéralisation partielle ;
- coagulation – floculation – décantation ;
- filtration sur sable ;
- désinfection ;
- correction du pH.

### **Description des différents organes de la filière de traitement**

La filière est composée des équipements suivants :

- Une station d'alerte à l'entrée de l'usine comprenant des instruments de mesure de la conductivité, du carbone organique total (COT) et de la couleur (par absorbance UV), du pH, de la température, de la turbidité et du débit ;
- Une bêche de mélange pour la pré-minéralisation avec une injection de carbonate de sodium
- Un poste d'injection d'acide sulfurique ;
- Un poste de coagulation sous agitation rapide avec injection de chlorure ferrique ;
- Un poste de floculation sous agitation lente avec ajout de polymère anionique ;
- Un poste de décantation de type lamellaire ;
- Un poste de filtration sur sable comportant trois filtres monocouches sous pression. La vitesse de filtration est impérativement, et en toute circonstance, inférieure à 10 m/h.
- Un poste de lavage des filtres comprenant une bêche de réception des eaux de lavage et des premières eaux filtrées ;
- Un poste de désinfection au chlore gazeux, comprenant une armoire de stockage des bouteilles de chlore avec inverseur automatique pour une injection de chlore en ligne en sortie d'usine et un temps de contact suffisant au niveau du réservoir les songes ;
- Un poste de correction de pH par ajout de soude en sortie d'usine ;
- Une mise en distribution en sortie du réservoir de stockage les songes.

### **Réactifs et stockage**

- Le carbonate de sodium est stocké et préparé, dans une centrale de préparation automatique et est injecté par une pompe doseuse doublée d'un secours ;

- L'acide sulfurique est situé dans le local réactif, stocké dans un cubitainer et injecté par une pompe doseuse doublée d'un secours dans la bêche de mélange,
- Le chlorure ferrique est situé dans le local réactif, stocké dans un cubitainer et injecté par une pompe doseuse, doublée d'un secours ;
- Le polymère anionique (à base de polyacrylamide) est stocké et préparé dans un local déshumidifié à partir de poudre dans une centrale de préparation automatique, et est injecté par une pompe doseuse doublée d'un secours ;
- La soude est située dans le local réactif, stockée dans un cubitainer. Elle est injectée par une pompe doseuse doublée d'un secours ;
- Le chlore gazeux (2 bouteilles) est stocké dans un local spécifique installé à l'extrémité du bâtiment. Il est équipé des équipements de sécurité réglementaires, dont un détecteur de chlore et un système déprimogène pour le traitement des fuites.

### **Équipements de mesures en continu**

Les équipements de mesures en continu doivent permettre une optimisation de l'exploitation de l'usine et sont composés de :

- débitmètres : sur l'arrivée d'eau brute, en sortie d'usine (eau traitée), sur la filière de traitement des eaux sales et des eaux claires ;
- mesures de niveaux : sur les bacs de stockage des réactifs liquides, et toutes les bâches ;
- turbidimètres : sur l'eau brute, en sortie de décantation, en sortie de filtration sur le mélange des eaux traitées ;
- pH-mètre : sur l'eau brute, après coagulation, sur l'eau traitée ;
- mesure du chlore libre : sur l'eau en départ de distribution ;
- mesure de pressions différentielles : en entrée et en sortie de chaque filtre ;
- mesure de la matière organique via un appareil d'absorption UV à 254 nm en entrée de filière sur l'eau brute.
- mesure de conductivité en entrée de filière sur l'eau brute.

### **Modalités d'asservissement**

- La régulation du débit d'entrée d'eau brute est asservie au niveau de l'eau dans le réservoir les songes.
- L'injection de carbonate de sodium est asservie au débit d'eau brute, et à un taux de traitement paramétrable fixé par le responsable de l'exploitation afin d'ajuster le TAC.
- L'injection d'acide sulfurique est asservie au débit d'eau brute et au pH ou à une dose paramétrable fixée par le responsable de l'exploitation.
- L'injection de chlorure ferrique est asservie au débit d'eau brute, à la turbidité et/ou à la mesure de l'absorbance UV ou à une valeur fixe paramétrable fixée par le responsable de l'exploitation.
- L'injection de polymère anionique est asservie au débit d'eau brute, à la turbidité ou à un taux de traitement paramétrable fixé par le responsable de l'exploitation, sans

dépasser la dose maximale autorisée de 0,2 mg/L prévue par l'annexe de la circulaire n° DGS/VS4/2000/166 du 28 mars 2000.

- Le lavage des filtres est automatisé. Il se déclenche à l'atteinte d'une de ces trois conditions:
  - durée seuil de fonctionnement des filtres ;
  - valeur de perte de charge des filtres (dépassement du seuil de colmatage) ;
  - turbidité en sortie de filtres supérieure à 0,3 NFU.
- L'injection de chlore gazeux au départ distribution est asservie au débit d'eau à traiter et au taux résiduel de chlore mesuré en départ de distribution.
- L'injection de soude pour ajustement du pH en sortie d'usine est asservie au débit d'eau brute, ou à une dose paramétrable fixée par le responsable de l'exploitation.

### **ARTICLE 3 : AGRÉMENT DES MATÉRIAUX EN CONTACT AVEC LES EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE - PROCÉDÉS DE TRAITEMENT – RÉACTIFS**

Tous les matériaux entrant en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine doivent disposer d'une preuve de conformité sanitaire.

Les procédés de traitement utilisés sont approuvés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (l'annexe I bis de la circulaire DGS/VS5 n° 2000-166 du 28 mars 2000).

Les réactifs utilisés sont autorisés selon la liste A1 de l'annexe I de la circulaire DGS/855 du 28 mars 2000 qui précise la norme AFNOR de référence du domaine de l'alimentation en eau potable.

### **ARTICLE 4 : EVOLUTIVITE DE L'USINE**

L'usine de potabilisation est conçue de telle sorte à pouvoir compléter la filière de traitement par la mise en œuvre d'une étape de traitement complémentaire de la matière organique si besoin ainsi que des étapes de reminéralisation et de mise à l'équilibre calco-carbonique.

Toute évolution du procédé de traitement devra au préalable faire l'objet d'une déclaration en préfecture.

### **ARTICLE 5 : DISTRIBUTION DE L'EAU**

Les réseaux de distribution doivent être conçus et entretenus selon les modalités de la réglementation en vigueur, ou les règles de l'art.

Des postes de re-chloration au chlore gazeux doivent permettre de garantir le maintien de la qualité bactériologique en tous points des réseaux de distribution, sans excès par rapport aux exigences de santé publique. L'injection de chlore est asservie au débit et au résiduel de chlore mesuré avant distribution.

## **MODALITES D'EXPLOITATION**

### **ARTICLE 6 : DISPOSITIONS GENERALES**

L'usine de potabilisation est conçue, aménagée et exploitée conformément aux principes techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation déposé. L'installation permet la satisfaction des besoins en eau de consommation humaine.

L'usine de potabilisation est maintenue en état de remplir la fonction pour laquelle elle est autorisée par le présent arrêté sans altérer la qualité de l'eau distribuée qui doit demeurer en permanence conforme aux exigences des articles R. 1321-2 et R. 1321-3 du code de la santé publique.

L'eau mise en distribution à partir de l'usine Paille en Queue (sortie réservoir les Songes) fait l'objet, de la part du préfet, d'un contrôle sanitaire comprenant un programme de contrôle analytique de la qualité de l'eau tel quel fixé par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 susvisé.

Les frais d'analyses et de prélèvements sont à la charge de la personne responsable de la production et de la distribution de l'eau selon les modalités et tarifs fixés par la réglementation, en vigueur.

La personne responsable de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE) informe l'ARS de tout dysfonctionnement dans l'exploitation de l'usine Paille en Queue et de toute modification des conditions de son exploitation.

### **ARTICLE 7 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU RÉSERVOIR LES SONGES**

Le réservoir 400 les Songes existant devra faire l'objet d'une réhabilitation ou d'une nouvelle construction afin d'éviter tout risque de dégradation de la qualité de l'eau produite.

Des modalités spécifiques devront être mises en œuvre afin d'assurer un temps de contact suffisant du chlore avec l'eau traitée, avant sa mise en distribution, notamment après des périodes de lavage du réservoir.

### **ARTICLE 8: GESTION DES EAUX SALES**

Toutes les eaux sales issues de l'usine de potabilisation (lavage des filtres, premières eaux filtrées) sont évacuées sans retour dans la filière de traitement. Dans le cas où une recirculation serait envisagée, celle-ci ferait l'objet d'une autorisation spécifique.

### **MODALITES DE SURVEILLANCE**

### **ARTICLE 9 : OBJECTIFS GENERAUX DE L'AUTOSURVEILLANCE**

Le responsable de la distribution d'eau est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux produites et distribuées pour la consommation humaine.

Cette surveillance comprend notamment :

- un examen régulier des installations (avec une vérification annuelle des hauteurs de media des filtres) ;
- un programme de test ou d'analyses effectués sur des points déterminés en fonction des risques identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un carnet sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre ;
- la vérification de l'efficacité du traitement.

L'usine de potabilisation fait l'objet d'une télésurveillance et d'une télégestion. Elle fonctionne par défaut en mode automatique, mais chaque organe de l'installation peut être piloté en mode manuel.

L'usine dispose d'un laboratoire permettant la réalisation de mesures des paramètres physico-chimiques de base (pH, turbidité, conductivité, chlore résiduel, total, résiduel de coagulant) et la réalisation de jar tests.

Toute mesure en ligne ou analyse non conforme, panne, incident ou dysfonctionnement fait l'objet d'une intervention immédiate sur site et d'une communication à l'ARS.

## **DEMARRAGE DE L'EXPLOITATION**

### **ARTICLE 10 : MISE EN SERVICE DE L'USINE**

Avant la mise en service de l'usine, la Communauté d'agglomération du Sud (CASUD) procède à une désinfection des ouvrages en contrôlant les paramètres de cette désinfection.

En application de l'article R.1321-10 du code de la santé publique susvisé, il saisit l'agence régionale de santé de La Réunion, avant la mise en service de l'usine, pour une analyse de vérification de la qualité de l'eau produite. Les frais sont à la charge du titulaire de la présente autorisation.

### **ARTICLE 11 : SUIVI RENFORCE**

Indépendamment du contrôle sanitaire, un suivi renforcé des paramètres microbiologiques de l'eau en sortie d'usine, du carbone organique (COT), du pH et du résiduel de coagulant est réalisée par l'ARS de manière mensuelle durant la première année de fonctionnement de l'usine afin de valider ses performances.

## **DISPOSITIONS DIVERSES**

### **ARTICLE 12 : DISPOSITIONS PERMETTANT LE CONTROLE DES INSTALLATIONS**

Les agents des services de l'Etat chargés de l'application du code de la santé publique ont accès aux installations en tant que de besoin.

L'exploitant est tenu de laisser à leur disposition le registre d'exploitation et le fichier sanitaire.

Des points de prélèvements devront être aménagés et entretenus afin de permettre le contrôle de l'eau brute en entrée d'usine, avant et après chaque étape de traitement, et à la sortie du réservoir les Songes.

### **ARTICLE 13 : INFORMATION SUR LA QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE**

Les résultats d'analyses sont affichés dans les deux jours qui suivent la date de réception.

Une note de synthèse annuelle sur les données relatives à la qualité des eaux distribuées transmise par le préfet, est publiée par la CASUD au recueil des actes administratifs et transmise à l'ensemble des abonnés concernés.

### **ARTICLE 14 : RESPECT DE L'APPLICATION DU PRESENT ARRETE**

Le bénéficiaire de la présente autorisation est responsable de l'application de cet arrêté.

## **ARTICLE 15 : DUREE DE VALIDITE**

Les dispositions du présent arrêté restent applicables tant que l'usine de potabilisation « Paille en Queue » reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci.

## **ARTICLE 16 : NOTIFICATIONS ET PUBLICITE DE L'ARRETE**

Le présent arrêté est notifié au président de la Communauté d'agglomération du Sud (CASUD) en vue :

- de la mise en œuvre des dispositions de cet arrêté ;
- de la mise à disposition du public, de l'affichage pendant une durée d'un mois des extraits de celui-ci.

Le procès-verbal d'accomplissement des formalités d'affichage est dressé par les soins du président de la Communauté d'agglomération du Sud (CASUD). L'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de La Réunion.

## **ARTICLE 17 : DELAI ET VOIES DE RECOURS**

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de La Réunion.

Le délai de recours est de deux mois pour le pétitionnaire. Ce délai commence à courir du jour où cet arrêté lui a été notifié.

La juridiction administrative compétente peut aussi être saisie par l'application Télérecours citoyens accessible à partir du site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

## **ARTICLE 18 : EXECUTION**

La secrétaire générale par intérim de la préfecture, le sous-préfet de Saint-Pierre, le président de la Communauté d'agglomération du Sud, le maire de la commune de l'Entre-Deux, le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement, la directrice générale de l'agence régionale de santé de La Réunion, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de La Réunion.

Pour le préfet et par délégation  
la secrétaire générale par intérim



Isabelle Rebattu