



PRÉFET DE MAYOTTE

ARRÊTÉ N° 2018 – 364 DEAL-SEPR

relatif au système d'assainissement des eaux usées de la station d'épuration de Mamoudzou Sud – MDZ-Sud

LE PRÉFET DE MAYOTTE
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

- Vu** le Code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 241-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;
- Vu** la loi n° 2001-616 du 11 juillet 2001 relative à Mayotte ;
- Vu** le décret n° 99-1021 du 1^{er} décembre 1999 relatif à la délégation des pouvoirs propres au Préfet de Mayotte ;
- Vu** le décret n° 2010-1582 du 17 décembre 2010 relatif à l'organisation et aux missions des services de l'État dans les départements et les régions d'outre-mer, à Mayotte et à Saint-Pierre-et-Miquelon ;
- Vu** le décret du 28 mars 2018 portant nomination de M. Dominique SORAIN, préfet hors classe, en qualité de préfet de Mayotte, délégué du Gouvernement, à compter du 30 mars 2018;
- Vu** le décret du 18 septembre 2018 portant nomination de M. Edgar PEREZ, sous-préfet, en qualité de secrétaire général de la préfecture de Mayotte;
- Vu** l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- Vu** l'arrêté NOR : DEVO0929090A du 27 novembre 2015 relatif à l'approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Mayotte ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n°2017-139/DEAL-DIR-AE du 4 mai 2017 relatif aux études d'impact des projets de travaux, ouvrages ou d'aménagements et aux procédures de mise à disposition et d'information du public ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n° 882/SG/2018 du 08 octobre 2018 portant délégation de signature à M. Edgar PEREZ, secrétaire général de la préfecture de Mayotte et organisant la suppléance des membres du corps préfectoral en cas d'absence du secrétaire général ;
- Vu** le dossier loi sur l'eau AE-2017-05 déposé le 17 février 2017 relatif au système de traitement des eaux usées de la station d'épuration Mamoudzou Sud sur la commune de Mamoudzou ;
- Vu** l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de Mayotte en date du 23/10/2018 ;
- Vu** la mise à disposition du 18/07/18 au 18/08/18 à la mairie de Mamoudzou ;
- Considérant** que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir la préservation des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement ;
- Considérant** que le présent dossier concerne la construction du réseau de collecte et de la station d'épuration de Mamoudzou-Sud ;
- Considérant** que les ouvrages concernés par le réseau de collecte sont visés par l'article R.214-1 du Code de l'environnement relatif à la nomenclature « eau » ;
- Considérant** qu'au regard de la circulaire du 29 septembre 2010 et la note technique du 12 août 2016 relatives à la surveillance de la présence des micro-polluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations d'épuration des eaux usées, il est nécessaire de mettre en place un programme de surveillance ;

Considérant la compatibilité du projet avec le SDAGE ;

Sur proposition de monsieur le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Mayotte ;

ARRÊTE

Titre I : Objet de l'arrêté

Article 1 Objet de l'autorisation

Le syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement de Mayotte (SIEAM) est autorisé à construire la station de traitement des eaux usées (STEU) de Mamoudzou-Sud, dit STEU Mdz-Sud, sur la commune de Mamoudzou dans les conditions définies par le présent arrêté.

Cette autorisation inclue la STEU, les déversoirs d'orages des réseaux d'eaux usées et les postes de relevages

Article 2 Contexte réglementaire

Le projet présenté est soumis à autorisation au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'environnement, ouvrages ou d'aménagements et aux procédures de mise à disposition et d'information du public.

Les rubriques des nomenclatures concernées en application de l'article R.214-1 du Code de l'environnement sont reproduites dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Description	Régime	Arrêté de prescriptions générales
2.1.1.0. Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg de DBO5.	270 kg DBO5/j (4 500Eh)	Déclaration	Arrêté du 21 juillet 2015
2.1.2.0 Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier : supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5.	5 déversoirs d'orage dont le plus important = 270 kg DBO5/j	Déclaration	Arrêté du 21 juillet 2015
2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	1,5 ha	Déclaration	
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	situé dans des espaces de potentialités >1ha	Autorisation	

Titre II : PRESCRIPTIONS

Article 3 Prescriptions générales

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et au contenu des dossiers réglementaires, notamment pour ce qui concerne la gestion des rejets en fonction de la marée pour améliorer leur dilution, sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015 portant prescriptions générales.

Article 4 Prescriptions spécifiques au système de traitement des eaux usées

Article 4.1 Charges et débits de référence

La station d'épuration est dimensionnée pour une capacité nominale de 6 000 habitants soit 4 500 Eh.

La station d'épuration doit pouvoir traiter une charge de pollution journalière de :

A) Charges de référence :

Demande biochimique en oxygène sur 5 jours DBO ₅	270 kg d'O ₂ /j
Demande chimique en oxygène DCO	600 kg d'O ₂ /j
Matières en suspension MES	360 kg/j
Azote réduite NR	60 kg/j
Phosphore total Pt	6 kg/j

B) Débit de référence :

- 1 116 m³/j.
- 62 m³/h en pointe de temps sec.
- 93 m³/h en pointe de temps de pluie

Article 4.2 Conception

Le système de traitement est dimensionné, conçu, construit et exploité de manière qu'il puisse recevoir et traiter les flux de matières polluantes correspondant à son débit et sa charges de référence visés à l'article 4.1 du présent arrêté.

Un plan des ouvrages est établi par le maître d'ouvrage, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable datée. Il comprend notamment :

- Les réseaux de collecte ;
- Les réseaux relatifs à la filière « eau » et « boues » (postes de relevage, regards, vannes...) avec indication des recirculations et des retours en tête ;
- L'ensemble des ouvrages et leurs équipements ;
- Les points de prélèvement d'échantillons (canaux de mesure, échantillonneurs, débitmètres...).

Il est tenu à la disposition du service en charge de la police de l'eau.

Article 4.3 Exploitation

Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.

Les ouvrages et équipements doivent être exploités de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées par le système d'assainissement dans tous les modes de fonctionnement.

L'exploitant du système de traitement peut à cet effet :

- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédent le débit ou la charge de référence de l'installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci,
- utiliser toute autre disposition alternative mise en œuvre par le maître d'ouvrage (bassin de rétention, stockage en réseau...).

Article 4.4 Fiabilité

Le maître d'ouvrage et son exploitant doivent pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour s'assurer de la bonne marche de l'installation et assurer un niveau de fiabilité du système d'assainissement compatible avec le présent arrêté.

Des performances acceptables doivent être garanties pendant les périodes d'entretien et de réparation prévisibles. A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents, pannes et défauts de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier,
- les procédures à observer par le personnel de maintenance,
- un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement.

Article 4.5 Valeurs limites de rejet – obligations de résultats

En condition normale de fonctionnement, les valeurs limites de rejet de la station d'épuration, mesurées à partir d'échantillons moyens journaliers homogénéisés selon des méthodes normalisées sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre	Règles de conformité	
			Dépassements autorisés	Valeurs rédhibitoires
DBO ₅ (filtré)	25 mg/L	80,00%	Selon le tableau n°8 annexe n°3 de l'arrêté du 21/07/2015	50 mg/L
DCO (filtré)	125 mg/L	75 %		250 mg/L
MES*	150 mg/L	90 %		300 mg/L
NGL	-	-		-
Pt	-	-		-

* par dérogation aux valeurs de l'arrêté ministériel du 15/07/2018.

NB : Les valeurs ci-dessus seront exigées uniquement en phase transitoire c'est-à-dire lors de la phase de traitement par lagunage. Lors du passage de 4500 Eh à 16 800Eh prévu à l'horizon 2025, le nouveau système de traitement par boue activée fera l'objet d'une nouvelle autorisation et les niveaux de rejets devront alors être en cohérence avec ceux de la STEU de Baobab.

Le traitement doit au minimum permettre d'atteindre la concentration ou les rendements prévus ci-dessus.

Valeurs limites complémentaires :

- pH compris entre 6 et 8,5,
- absence de matière surnageante,
- absence de substance de nature à favoriser la manifestation d'odeur,
- la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur.

Sont considérées « hors conditions normales d'exploitation » les situations suivantes :

- fonctionnement de la station d'épuration **au-delà de son débit et/ou charge de référence**, fixés par l'article 4.1 du présent arrêté,
- opérations programmées de maintenance,
- circonstances exceptionnelles extérieures **au système d'assainissement**.

Article 4.6 Conformité au rejet

Le système d'assainissement sera jugé conforme au regard de l'autosurveillance si les conditions suivantes sont réunies :

A – Pour les paramètres DCO, DBO5, MES, NGL et Pt, si le nombre annuel de résultats non conformes à la fois aux valeurs limites de concentration et aux rendements fixés par le paragraphe 4.5 du présent article, ne dépasse pas, pour un nombre d'échantillons prélevé, le nombre fixé par le tableau 4 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

B – Respect des valeurs rédhitoires : si les résultats des mesures en concentration ne dépassent pas les valeurs fixées par le tableau visé au paragraphe 4.5 du présent arrêté.

C – Respect de la fréquence d'autosurveillance fixée par le tableau visé au paragraphe 4.9.2 du présent arrêté si le nombre de mesures fixé par paramètre a été réalisé.

Article 4.7 Contrôle de l'accès

La piste d'accès à la STEU depuis la RN 2 a un caractère exclusif et temporaire. Dans le cadre de l'aménagement du contournement de Mamoudzou et de la future zone urbaine de Tsoundzou I, l'accès à la STEU se fera par l'actuel accès au stade de la Kwalé, un ouvrage d'art sera alors réalisé pour relier le collège et le future lycée à Tsoundzou I par une voie parallèle à la RN2. Une fois ces travaux terminés le pétitionnaire devra procéder à la démolition de cet accès et à une remise en état des lieux. Pendant toute cette période l'accès sera strictement réservé à la STEU, cette restriction sera matérialisée par une signalisation réglementaire, et le cas échéant une barrière sera installée en bordure de la RN 2.

Les personnes étrangères à l'exploitation des ouvrages sont interdites d'accès aux installations. L'ensemble des installations est délimité par une clôture.

L'interdiction d'accès au public est signalée.

Les agents des services habilités, notamment ceux de la police de l'eau, ont constamment libre accès aux installations.

Article 4.8 Prévention et nuisances

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations sont entretenus régulièrement.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume utile doit être au minimum équivalent au volume stocké.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation.

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Article 4.9 Autosurveillance du système de traitement

4.9.1 Dispositions générales :

L'ensemble des paramètres nécessaires à justifier la bonne marche de l'installation de traitement et sa fiabilité est enregistré (débits horaires arrivant à la station, consommation de réactifs et d'énergie, production de boues, analyses...). Les points et ouvrages de prélèvements et de contrôle sont accessibles.

Tout accident ou incident de nature à provoquer une contamination ou une pollution des eaux du milieu naturel est immédiatement porté à la connaissance du service chargé de la police de l'eau.

Un contrôle des effluents bruts et un contrôle des effluents traités sont effectués respectivement à l'amont des prétraitements et dans le canal de comptage de sortie. A cette fin et conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015, l'entrée de la station, en amont des prétraitements et les canaux de comptage en sortie de la station sont équipés d'un dispositif de mesure et d'enregistrement en continu des débits et de préleveurs automatiques réfrigérés asservis au débit. L'ouvrage de by-pass (ou déversoir en tête de station) fait l'objet d'une surveillance, permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante déversée par temps de pluie ou par temps sec. Ces flux déversés sont pris en compte, selon les conditions du déversement, dans le calcul de conformité de la station d'épuration.

4.9.2 Fréquences d'autosurveillance :

Le programme d'autosurveillance du système de traitement est réalisé au regard des dispositions suivantes (tableaux 4, 5.1 et 5.2 de l'arrêté du 21/07/2015) :

Aspect quantitatif		
Paramètres	Unités	Fréquence minimale entrée sortie
Volume	m3	365
Pluviométrie	mm	365

Analyse des effluents						
Paramètres	Unités	Code sandre paramètre -unité	Art.AP	Fréquences des analyses entrée et sortie	Type de surveillance mode de prélèvement	Fréquence transmission
pH	-	1302-264	Annexe tableau 4 2	12	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
MES	mg/L et kg/j	1305-162	Annexe tableau 4 2	12	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
DBO5	mg/L et kg/j	1313-175	Annexe tableau 4 2	12	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
DCO	mg/L et kg/j	1314-175	Annexe tableau 4 2	12	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
NTK Azote Kjeldahl	mg/L et kg/j	1319-168	Annexe tableau 4 2	4	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
NH4 Chlorure d'ammonium	mg/L et kg/j	1335-169	Annexe tableau 4 2	4	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
NO2 Nitrites	mg/L et kg/j	1339-171	Annexe tableau 4 2	4	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
NO3 Nitrates	mg/L et kg/j	1340-173	Annexe tableau 4 2	4	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
PT Phosphore total	mg/L et kg/j	1350-177	Annexe tableau 4 2	4	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1
Boues	quantité de matières sèches de boues produites	1799-67	Annexe tableau 5.2 2	12	Manuel ou auto	Chaque mois + bilan annuel avant le 31 janvier de l'année n+1

4.9.3 Contrôle des dispositifs d'autosurveillance :

Sont tenus à disposition du service en charge de la police de l'eau :

- un **registre** comportant l'ensemble des informations relatives à l'autosurveillance du rejet.
- un **manuel d'autosurveillance** tenu par l'exploitant décrivant de façon précise son organisation interne, ses méthodes d'analyses et d'exploitation, les organismes extérieurs à qui il confie toute ou partie de la surveillance et la qualification des personnes associées à ce dispositif. Ce manuel fait mention des références normalisées ou non. Le manuel d'autosurveillance comporte également un synoptique du système de traitement indiquant les points logiques, physiques et réglementaires. Il intègre les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données « SANDRE » : définition des points logiques et réglementaires nécessaires au paramétrage de la station d'épuration. Ce manuel est transmis au service en charge de la police de l'eau pour validation et est régulièrement mis à jour.

La vérification de la fiabilité de l'appareillage et des procédures d'analyses est effectué conformément à l'article 17 – chapitre III de l'arrêté du 21 juillet 2015.

4.9.4 Contrôles inopinés :

Les agents mentionnés à l'article L.216-3 du Code de l'environnement, notamment ceux en charge de la police de l'eau ont, à tout moment, libre accès aux installations.

Le service en charge de la police de l'eau se réserve le droit de pratiquer ou de demander en tant que de besoin des vérifications inopinées complémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions du présent arrêté.

Article 4.10 Informations et transmissions obligatoires

4.10.1 Transmissions préalables

A) Périodes d'entretien :

Le service en charge de la police de l'eau est informé au moins 1 mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles de l'installation et de la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux. Les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur lui sont être précisées.

Le service en charge de la police de l'eau peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations ou prescrire des mesures visant à en réduire les effets.

B) Modification des installations :

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable de la situation existante, est porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

4.10.2 Transmissions immédiates

En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par le préfet, l'information du service en charge du contrôle est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

En cas de rejets non conformes susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval, le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement alerte immédiatement le responsable de ces usages, lorsqu'il existe, le service en charge du contrôle et l'agence régionale de santé concernée.

Les modalités de transmission de ces informations sont les suivantes : envoi par voie électronique de la « *la fiche navette d'information d'un incident ou d'une intervention sur station d'épuration* » au référent assainissement et au chef d'unité du service de la police de l'eau de la DEAL et au responsable de l'agence régionale de santé.

Par ailleurs, conformément aux dispositions du règlement européen du 18 janvier 2006 susvisé, les maîtres d'ouvrage des stations de traitement des eaux usées d'une capacité de traitement supérieure à 6000 kg/j de DBO5, déclarent chaque année les rejets dans l'eau, dans l'air et dans le sol de tout polluant indiqué à l'annexe de l'arrêté ministériel relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ainsi que les transferts de déchets dangereux et non dangereux en quantité respectivement supérieure à 2 tonnes/an et 2000 tonnes/an. La déclaration se fait par voie électronique sur le site internet de télédéclaration des émissions polluantes (dénommé «GEREP»), à l'adresse internet suivante: www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr et conformément aux formats de déclaration figurant en annexe à l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent. La déclaration pour l'année en cours est faite avant le 1er avril de l'année suivante.

4.10.3 Transmissions mensuelles

Les résultats des mesures d'autosurveillance réalisées durant le mois N sont transmis, au format SANDRE, dans le courant du mois N+1 au service en charge de la police de l'eau.

4.10.4 Transmissions annuelles

Les documents suivants sont transmis au service en charge de la police de l'eau :

A) **Un unique manuel** d'autosurveillance dont le contenu est définie à l'article 20.1.1 de l'arrêté du 21/07/2015 et repris ci-dessous :

- 1 - *Les normes ou méthodes de référence utilisées pour la mise en place et l'exploitation des équipements d'autosurveillance;*
- 2 - *Les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données «SANDRE» mentionné à l'article 19 de l'arrêté du 21/07/2015.*
- 3 - *Les performances à atteindre en matière de collecte et de traitement fixées dans l'acte préfectoral relatif au système d'assainissement.*

Il décrit également:

1 - *Les ouvrages épuratoires et recense l'ensemble des déversoirs d'orage (nom, taille, localisation de l'ouvrage et du ou des points de rejet associés, nom du ou des milieux concernés par le rejet notamment);*

2 - *L'existence d'un diagnostic permanent mis en place en application de l'article 12 de l'arrêté du 21/07/2015.*

Il est régulièrement mis à jour et tenu à disposition du service de la police de l'eau sur le site de la station. La police de l'eau réalise une expertise technique et son contrôle.

B) **Un bilan de fonctionnement du système d'assainissement** dont le contenu est défini à l'article 20.1.2 de l'arrêté du 21/07/2015 et repris ci-dessous :

1 - *Un bilan du fonctionnement du système d'assainissement, y compris le bilan des déversements et rejets au milieu naturel (date, fréquence, durée, volumes et, le cas échéant, flux de pollution déversés ;*

2 - *Les éléments relatifs à la gestion des déchets issus du système d'assainissement (déchets issus du curage de réseau, sables, graisses, refus de dégrillage, boues produites...), à savoir, au minimum, les informations décrites à l'article 15 de l'arrêté du 15/07/2015;*

3 - *Les informations relatives à la quantité et la gestion d'éventuels apports extérieurs (quantité, qualité): matières de vidange, boues exogènes, lixiviats, effluents industriels, etc.;*

4 - *La consommation d'énergie et de réactifs;*

5 - *Un récapitulatif des événements majeurs survenus sur la station (opérations d'entretien, pannes, situations inhabituelles...);*

6 - *Une synthèse annuelle des informations et résultats d'autosurveillance de l'année précédente mentionnés à l'article 19 de l'arrêté du 15/07/2015. En outre, un rapport présentant l'ensemble des résultats des mesures de la surveillance complémentaire, mentionnée à l'article 18-I de l'arrêté du 15/07/2015, relative à la présence de micropolluants dans les rejets, est annexé au bilan annuel;*

7 - *Un bilan des contrôles des équipements d'autosurveillance réalisés par le maître d'ouvrage;*

8 - *Un bilan des nouvelles autorisations de déversement dans le système de collecte délivrées durant l'année concernée et du suivi des autorisations en vigueur;*

9 - *Un bilan des alertes effectuées par le maître d'ouvrage;*

10 - *Les éléments du diagnostic du système d'assainissement mentionné à l'article 12 ci-dessus; pour les agglomérations supérieures à 600 kg/j de DBO5, ces informations sont issues du diagnostic permanent mentionné à l'article 12 de l'arrêté du 15/07/2015 ;*

10a *Une analyse critique du fonctionnement du système d'assainissement;*

12 - *Une autoévaluation des performances du système d'assainissement au regard des exigences du présent arrêté;*

13 - *La liste des travaux envisagés dans le futur, ainsi que leur période de réalisation lorsqu'elle est connue. Outre l'envoi au service en charge du contrôle, le maître d'ouvrage du système de collecte transmet son bilan annuel de fonctionnement au maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées. Ce dernier synthétise les éléments du bilan annuel de fonctionnement du système de collecte dans son propre bilan, afin de disposer d'une vision globale du fonctionnement du système d'assainissement.*

4.11.4 Transmission des données

Un rapport présentant l'ensemble des résultats des mesures de la surveillance complémentaire est annexé au bilan annuel des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu à l'article 18-I de l'arrêté du 21 juillet 2015. Il comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant. Ce rapport doit notamment permettre de vérifier le respect des prescriptions techniques et analytiques prévues à l'annexe 1 du présent arrêté.

Les résultats des mesures relatives aux micro-polluants reçues durant le mois n, sont transmis dans le courant du mois n + 1 au service en charge de la police de l'eau à l'occasion de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée. Ces données sont transmises au format informatique relatif aux échanges des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre).

La transmission des résultats vaut validation. L'exploitant est réputé émetteur de tous les micro-polluants identifiés dans son rejet, et ce aux concentrations déclarées.

Article 5 Prescriptions spécifiques au système de collecte des eaux usées

Le présent arrêté est complété par les dispositions suivantes :

Article 5.1 Description, équipement et autosurveillance du système de collecte

Le réseau de collecte compte 5 postes de relevage avec surverse (dénommé déversoirs d'orage) comme indiqué sur le tableau ci-après.

Le plan des réseaux de collecte et des déversoirs d'orage est annexé au présent arrêté.

Poste	Diamètre bêche (m)	Profondeur (m)	Nombre de pompes	Dessablage	Dégrillage	Traitement H ₂ S	Groupe électrogène	Bassin tampon
PR B3	3.50	3.60	2+1	-	panier	Réactif	oui	300 m ³
PR B4	4.00	3.70	2+1	oui	automatique	Réactif	oui	450 m ³
PR Bn2	1.00	2.90	1+1	-	panier	-	-	-
PR Bn3	1.00	4.00	1+1	-	panier	-	-	-
PR Bn4	1.00	2.50	1+1	-	panier	-	-	-

Tous les rejets d'eaux usées non traitées sont interdits au niveau des surverses des déversoirs d'orage lorsque le débit collecté est inférieur ou égal à leur débit de référence.

Si le débit de référence vient à être dépassé pour des raisons non inhabituelles, le bénéficiaire de l'autorisation adapte ses installations pour en augmenter la capacité après information et accord du service en charge de la police de l'eau.

- Les déversoirs d'orage et dérivation éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 120 kg/j de DBO5 et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés.
- Les déversoirs d'orage et dérivation éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance, permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (MES, DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec.

Deux postes de relevage PRB 3 et PRB 4 sont équipés d'un dispositif de traitement de l'H₂S (réactif) à l'air comprimé par injection dans la conduite de refoulement.

Tous les postes de relevage sont équipés d'un dégrilleur manuel et d'un dispositif de branchement d'un groupe électrogène permettant la continuité de service en cas de défaillance électrique.

Tous les postes de relevage traitant une charge supérieur à 120 kg/j de DBO₅ sont équipés d'une télésurveillance du fonctionnement et des défauts.

Le point de déversement est équipé d'une mesure de débit en continu. Un préleveur est installé au niveau du PR afin de pouvoir calculer les flux rejetés au milieu (chambre de prélèvement déjà existante).

Pour éviter les effets de coup de bélier, la vitesse d'écoulement dans les conduites ne dépasse pas 2 m/s. Suivant les postes, les pompes sont équipées de démarreurs-ralentisseurs ou de variateurs de vitesse.

Pour les coupures de secteurs exceptionnelles, une protection anti-bélier (ballon à vessie) est prévue systématiquement sur chaque poste.

Nota : un ballon forage aussi appelé ballon vessie permet de comprimer un volume d'eau dans un réservoir.

Le SIEAM s'engage sur un temps d'intervention inférieur ou égal à 30 minutes en cas de panne.

Article 5.2 Prescriptions en phase travaux

Le pétitionnaire s'assurera que les entreprises respectent les règles d'hygiène et de sécurité sur le chantier. Le chantier sera interdit au public.

Le pétitionnaire doit prévenir au moins huit jours à l'avance le service chargé de la police des eaux de l'époque à laquelle ces travaux seront commencés.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires afin de prévenir les pollutions accidentelles ainsi que les dégradations et désordres éventuels que les travaux ou l'ouvrage pourraient occasionner, au cours des travaux ainsi qu'après leur réalisation.

Il doit en outre garantir une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit afin d'assurer le repliement des installations du chantier en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude.

Les aires de chantier sont aménagées et exploitées de façon à ne pas générer de pollution de l'eau et des milieux aquatiques.

Toute mesure doit être prise pour l'évacuation et le traitement éventuel des déchets solides et liquides générés par le chantier. Des moyens de protection sont mis en œuvre pour réduire la dégradation des milieux aquatiques par les circulations de chantier.

Les mesures générales et précautions suivantes doivent être appliquées sur le chantier :

- Les engins sont maintenus en bon état.
- Les produits sont convenablement stockés.
- Tout déversement de macro déchets en mer est interdit. Une gestion de ces déchets doit être mise en place (collecte et mise en décharge).
- L'entretien des engins et leur ravitaillement sont effectués sur des plate-formes étanches aménagées sur des zones planes et permettant la mise en œuvre de mesures de confinement et de récupération en cas d'incident.
- La circulation des engins de chantier dans la mangrove est interdite.

La nature des matériaux utilisés et leurs conditions d'emploi ne doivent pas être à l'origine de contamination du milieu. Les conditions de réalisation de l'aménagement ou de l'ouvrage doivent permettre de limiter les dépôts de matériaux dans le milieu, notamment lors de travaux de décaissement.

Mesures d'évitement et réduction en phase chantier :

- les travaux de défrichage du site sont réalisés hors période de reproduction des espèces d'oiseaux protégées présentes, soit entre avril et septembre ;
- les travaux de défrichage sont réalisés progressivement sans engin mécanique motorisé. Les arbres et arbustes abattus sont, dans un premier temps, laissés au sol 3 jours minimum sur le lieu de leur abattage, avant d'être débités puis exportés du site, permettant ainsi à la faune herpétologique et entomologique de s'extraire de la zone de chantier.
- Le projet de STEU se situe dans une zone d'aléa fort et moyen glissement de terrain. Le terrassement en gradin de 2 m de hauteur prévu dans la pente de la colline va supprimer cet aléa. Toutefois, une attention particulière sera portée sur le traitement des déblais, à l'est proche de la parcelle voisine.

Une attention particulière est demandée lors de la phase chantier, en surveillant tous signes précurseur d'une déstabilisation du talus.

Gestion des déblais/remblais

Le projet prévoit un excédent de déblais lors du terrassement du site d'implantation de la station d'épuration. Les déblais excédentaires seront soit mis en dépôt définitif dans un centre agréé, soit pour la partie réutilisable remis en remblai sur le site même au niveau de l'emprise dédiée à l'extension de la station d'épuration. Dans ce dernier cas, l'entreprise respectera les dispositions constructives précisées dans les études géotechniques et justifiera les modalités de calage de la plate-forme en cohérence avec la future extension.

La destination et l'estimation du volume des déblais excédentaires sera précisé par l'entreprise en charge de la réalisation au regard de la solution technique proposée. Le plan général d'aménagement et les mouvements de terrains définitifs seront présentés dans les plans d'exécution.

Au vu de la qualité des sols en place, et malgré les déblais excédentaires, une partie des matériaux devront être apporté pour la réalisation de la plateforme.

Concernant la qualité des matériaux d'apport, il est intégré dans le CCTP de la consultation que le plan d'assurance de la qualité (P.A.Q. matériaux et plants) définira la provenance des matériaux, produits, fournitures et composants nécessaires à la réalisation des aménagements paysagers. Ce document, précisera notamment :

- La nature des matériaux livrés.
- Les certificats d'identification des matériaux livrés ou, en l'absence d'identification, les conditions d'exécution du contrôle de conformité.
- Les provenances.
- Les conditions de transport, de manutention et de stockage.

Le pétitionnaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L.216-4 du Code de l'Environnement.

L'entreprise chargée des travaux tient un registre précisant les principales phases du chantier, les incidents survenus et toute information relative à un fait susceptible d'avoir une incidence sur le milieu.

Le pétitionnaire veille à ce que les prescriptions édictées ci-dessus soient respectées par les entreprises. Les intervenants sur le chantier devront être sensibilisés aux problèmes de pollution.

Tous les équipements et matériaux de chantier devront être entreposés de façon à ne pas constituer de réserves d'eau stagnante.

Les déchets générés sur le chantier devront être stockés à l'abri des intempéries et collectés régulièrement vers un site de traitement autorisé.

L'identité du responsable sanitaire sur le chantier devra être indiquée à l'agence régionale de santé (ARS).

Toute personne travaillant sur le chantier devra être informée des risques liés aux maladies transmises par les moustiques et des moyens de s'en protéger.

En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, le déclarant doit immédiatement interrompre les travaux et prendre les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et sur l'écoulement des eaux.

Il informe également, dans les meilleurs délais, le service chargé de la police de l'eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face ainsi que les collectivités locales en cas d'incident à proximité d'une zone de baignade, conformément à l'article L. 211-5 du Code de l'environnement.

Article 5.3 Mesures d'accompagnement

Mesure de compensation

- Une mesure de renforcement de l'érythrinaie sublittorale située à l'aval de la RN2 sera réalisée sur une surface de 1500 m². Les plants d' *Erythrina fusca* seront produits en pépinière jusqu'à atteindre une taille de 60 à 80 cm puis plantés sur site selon un espacement moyen de 1 plant par mètre carré. La mise en pépinière devra être réalisée 3 mois maximum à compter de la date d'ouverture du chantier et les plantations devront être réalisées au maximum 2 ans et demi après la date d'ouverture du chantier et durant la saison des pluies (de novembre à mars). Le site de restauration devra faire l'objet d'une mise en défens légère type mono-fils et d'une signalétique pérenne permettant d'informer de la nature de l'opération et des objectifs visés.

- Suivi des eaux littorales

Un suivi physico-chimique (DCO, MES, NGJ et Ptotal) sera réalisé tous les trimestriels au niveau de l'embouchure de la Kwalé. (300m en amont du point de rejet).

- Campagne d'information et d'incitation au raccordement d'assainissement de la population Mahoraise.

Le SIEAM devra mener des campagnes de sensibilisation et d'incitation au raccordement dans l'ensemble des communes concernées par le projet. Des actions ciblées seront organisées auprès de l'ensemble des foyers raccordables au réseau d'assainissement. Une première campagne devra être réalisée dans les 3 mois suivants la mise en fonctionnement des installations, et par la suite tous les 6 mois, jusqu'à l'atteinte d'un taux de raccordement de 60%.

Mesures d'accompagnement en phase travaux :

Un coordinateur environnemental sera désigné pour :

- assurer le suivi du chantier notamment durant toute la durée des travaux. Il aura en charge le contrôle des prescriptions environnementales émises au titre de l'autorisation de perturbation, le repérage des nids actifs éventuellement présents en phase travaux dans l'objectif de les placer en défens jusqu'à l'envolée des oisillons, la capture et le déplacement des espèces de reptiles protégées en limite de l'aire de chantier au cours des phases de défrichage et de terrassement.

- transmettre aux services instructeurs à l'issue des phases de défrichage et de terrassement, un compte-rendu détaillé des actions et des suivis menés, accompagné le cas échéant, de recommandations d'adaptation sur l'aménagement du site en faveur de la biodiversité.

Mesures de suivi :

- Un suivi de la mesure de renforcement de l'érythrinaie devra être réalisé durant 5 ans à compter de l'opération de plantation (2 ans et demi maximum après l'ouverture du chantier). Ce suivi aura pour but d'établir le taux de réussite de l'opération, de signaler les dégradations constatées, de saisir les autorités compétentes en matière de police de l'environnement le cas échéant et de fournir un rapport de suivi annuel au service instructeur de la demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées. En cas de dégradations importantes constatées et sur recommandations du coordinateur environnemental de chantier, le maître d'ouvrage devra remédier aux atteintes et dégradations constatées.

- Un suivi des populations ichtyologiques d'eau douce localisées en amont proche et en aval de l'exutoire de la future STEP sera réalisé chaque année durant une période de 5 ans à compter de la mise en exploitation de la STEP. Ce suivi aura pour objectif de renseigner annuellement les services instructeurs sur l'état des populations ichtyologiques d'espèces protégées présentes dans le cours d'eau de la rivière Kwalé. Une attention particulière devra être portée à la population de *Cotylopus rubripinnis*, espèce strictement endémique des Comores et menacée de disparition.

Article 5.4 Moyens d'intervention en période de fonctionnement

5.4.1 Intervention en période de routine, hors situation exceptionnelle

Le responsable de la cellule s'assure que les différentes interventions nécessaires à l'exploitation préventive des ouvrages de pompage sont bien assurées notamment :

- L'entretien des clôtures et les accès est réalisé une fois par trimestre. Cet intervalle est réduit à un mois pendant la saison des pluies.
- Le nettoyage de dégrilleur est réalisé une fois par semaine pour l'ensemble des postes de relevage.
- Le curage préventif des postes de pompes doit être réalisé une fois par trimestre. La fréquence peut être réduite de moitié en tant que de besoin. Ces interventions sont réalisées pendant la période de faible charge organique et hydraulique. Un protocole particulier pour chaque intervention est soumis à la validation du service en charge de la police de l'eau.
- Un suivi régulier des équipements tournant, électromécanique, électrotechnique, électronique et automatisme est réalisé périodiquement. Le descriptif de ces interventions est consigné dans le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement.

5.4.2 Intervention en situation de pannes

En cas de pannes ou de dysfonctionnements sur le réseau d'assainissement, l'exploitant prend l'ensemble des dispositions nécessaires visant à la remise en service des installations défectueuses. A cet effet, il mobilise des moyens de stockage afin de limiter les déversements dans le milieu naturel.

Lors de l'arrêt d'un poste de relevage rendu obligatoire pour une opération de maintenance préventive ou de réparation, il est mis en place un système hydraulique permettant de dériver les eaux usées en amont du poste et de les réinjecter en aval dans la conduite de refoulement ou dans le réseau d'assainissement gravitaire des eaux usées sans rejet au milieu naturel.

Des dispositions particulières seront prises dans le cadre de la maintenance préventive pour éviter tout renouvellement d'incidents.

Le service en charge de la police de l'eau, l'agence régionale de santé et la commune concernée sont immédiatement informés par courriel.

Après chaque intervention, l'exploitant transmet, au service en charge de la police de l'eau, dans les 48 heures, un bilan faisant apparaître notamment les volumes d'eaux usées déversés dans le milieu naturel.

En cas de déversement dans le milieu naturel, les zones impactées seront remises en état.

Article 6 Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier non contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier doit être portée, avant sa réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger le dépôt d'un nouveau dossier.

Article 7 Caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

Si l'administration décidait dans un but d'intérêt général, notamment du point de vue de la lutte contre la pollution des eaux et leur régénération, dans le but de satisfaire ou de concilier les intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du Code de l'environnement, de la salubrité publique, de la police et de la répartition des eaux, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le pétitionnaire ne pourrait réclamer aucune indemnité.

Article 8 Déclaration des incidents ou accidents

Tout incident ou accident intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités visés dans la présente autorisation et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L 211-1 du Code de l'environnement, doit être déclaré.

Si les principes mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement ne sont pas garantis par l'exécution des prescriptions du présent arrêté, le préfet peut imposer, par arrêté complémentaire, toutes prescriptions spécifiques nécessaires en application de l'article R.214-39 du Code de l'environnement.

Article 9 Exécution des travaux

Les travaux autorisés sont exécutés conformément à toutes les règles de l'art, sous la surveillance du service en charge de la police de l'eau.

Les prescriptions du présent arrêté, pas plus que la surveillance des agents de la police de l'eau prévue ci-dessus, ne saurait avoir pour effet de diminuer en quoi que ce soit la responsabilité du pétitionnaire, qui demeure pleine et entière, tant en ce qui concerne les dispositions techniques des ouvrages, que leur mode d'exécution et leur entretien ultérieur.

Le pétitionnaire doit prévenir au moins huit jours à l'avance le directeur de l'environnement de l'aménagement et du logement de Mayotte de la date à laquelle ces travaux seront commencés.

Article 10 Transmission des plans

Le maître d'ouvrage transmettra par courrier au service en charge de la police de l'eau un plan de récolement des ouvrages ainsi que les descriptifs techniques correspondants dans un délai de 6 mois après la réception des travaux.

Article 11 Modification des prescriptions

A la demande du bénéficiaire de l'autorisation ou à sa propre initiative, le préfet peut prendre des arrêtés complémentaires.

Ces arrêtés peuvent fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des éléments mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement rend nécessaires, ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien n'est plus justifié.

Article 12 Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 13 Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le pétitionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations et législations.

Article 14 Publication et information des tiers

En vue de l'information du public et conformément à l'article R.214-49 du Code de l'environnement, le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Mayotte. Une ampliation du présent arrêté est déposée en mairie de Mamoudzou et peut y être consultée.

Article 15 Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de sa publication au recueil des actes administratifs par le pétitionnaire dans un délai de deux mois suivant sa notification et par les tiers dans un délai de un an suivant sa notification dans les conditions de l'article L. 514-6 du Code de l'environnement.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R. 421-2 du Code de justice administrative.

Article 16 Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de Mayotte ;

Le maire de Mamoudzou ;

La directrice déléguée de l'ARS de Mayotte ;

Le directeur de l'environnement de l'aménagement et du logement de Mayotte ;

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 Mayotte, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans la mairie intéressée.

Fait à Mamoudzou, le

03 DEC. 2018

Le préfet de Mayotte

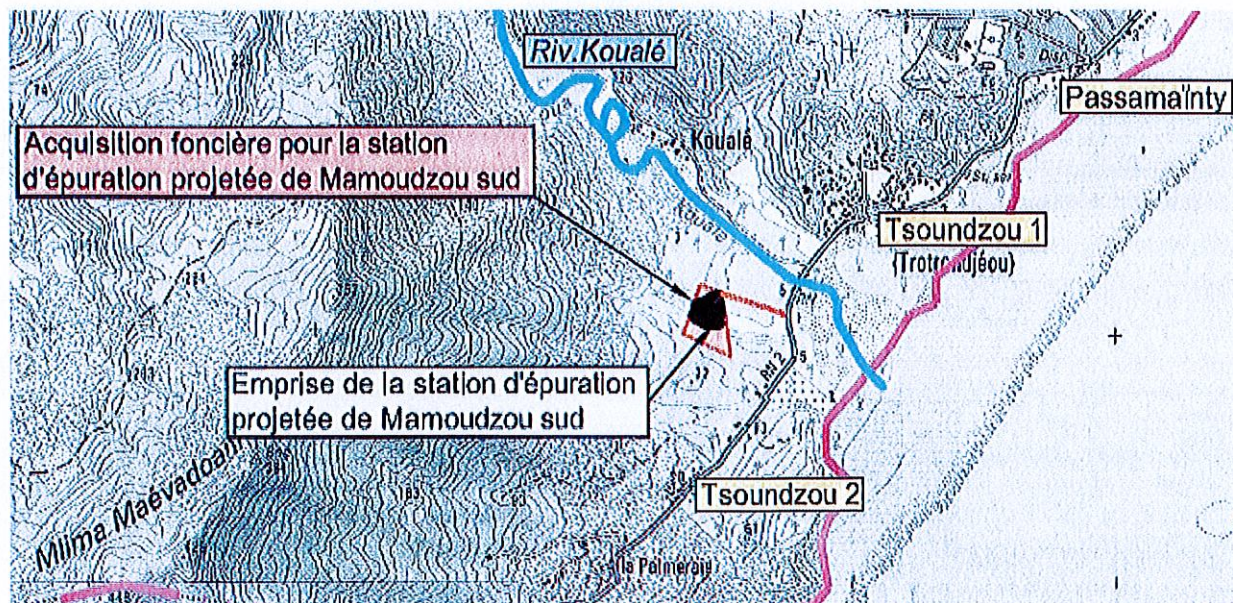
Le Préfet de Mayotte
Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire général

Edgar PEREZ

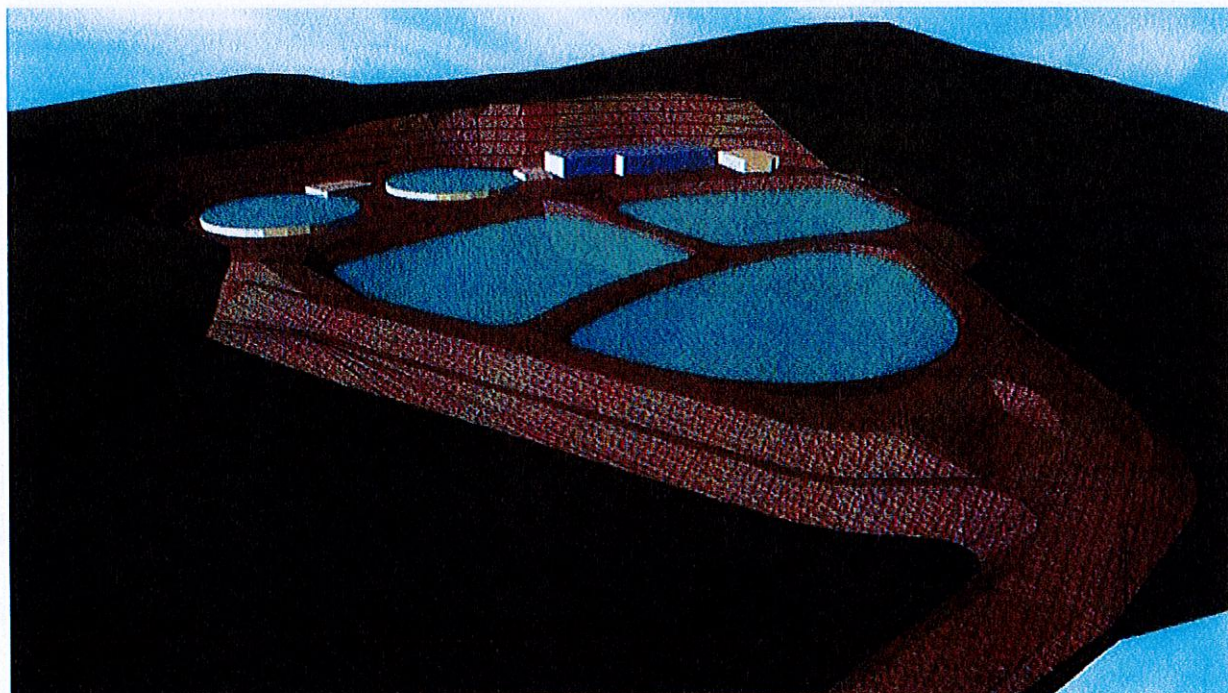
COPIES :

- Pétitionnaire : (SIEAM),
- Recueil des actes administratifs,
- Préfecture, DRCL,
- Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Mayotte,
- Agence régionale de santé, délégation de Mayotte,
- La directrice du parc naturel marin de Mayotte,
- Le chef du service départemental de l'agence française pour la biodiversité
- Direction des entreprises de la concurrence de la consommation du travail et de l'emploi,
- Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres de Mayotte

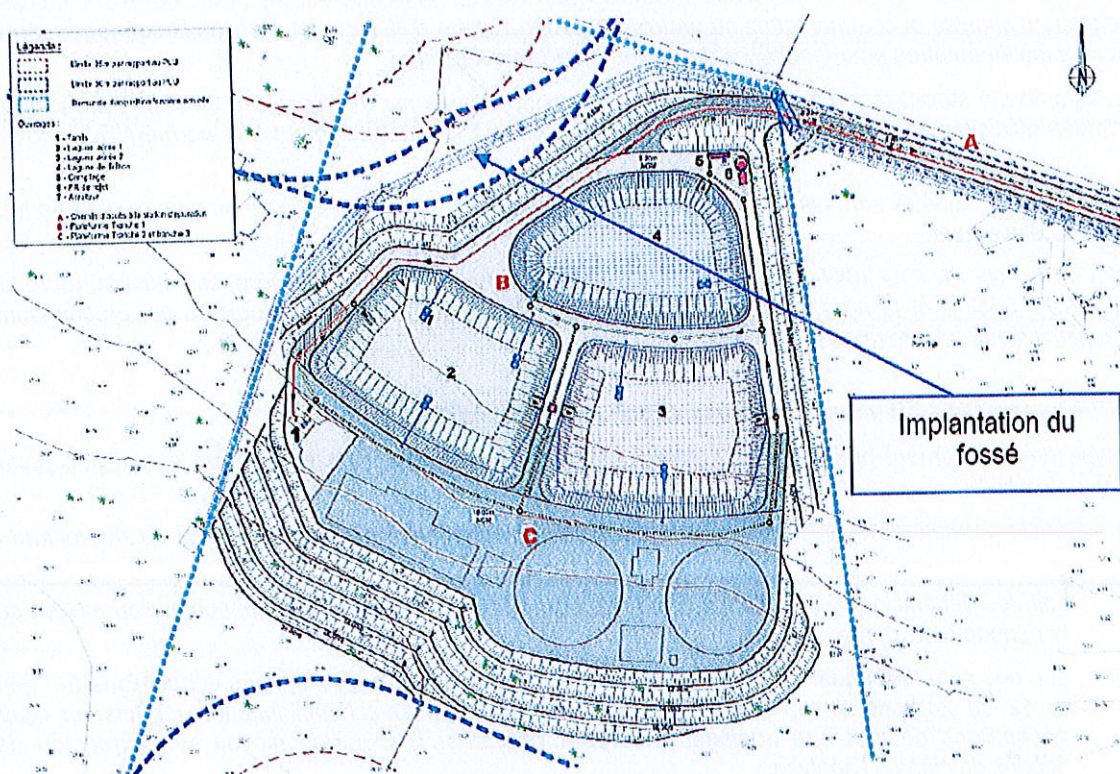
Annexe 1 : Plans de localisation et de situation



Annexe 2 : Insertion paysagère



Annexe 3 : Plan des EP de la STEP



Annexe 4 : Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvement et d'analyse

Cette annexe a pour but de préciser les prescriptions techniques qui doivent être respectées pour la réalisation des opérations de prélèvement et d'analyse de micropolluants dangereux dans l'eau.

1. OPERATIONS DE PRELEVEMENTS

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage devront s'appuyer sur les normes ou les guides en vigueur, ce qui implique à ce jour le respect de :

- la norme NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau - Echantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau » ;
- le guide FD T 90-523-2 « Qualité de l'eau - Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement - Prélèvement d'eau résiduaire ».

Les points essentiels de ces référentiels techniques sont détaillés ci-après en ce qui concerne les conditions générales de prélèvement, la mesure de débit en continu, le prélèvement continu sur 24 heures à température contrôlée, l'échantillonnage et la réalisation de blancs de prélèvements.

1.1. Conditions générales du prélèvement

Le volume prélevé devra être représentatif des conditions de fonctionnement habituelles de l'installation de traitement des eaux usées et conforme avec les quantités nécessaires pour réaliser les analyses sous accréditation.

En cas d'intervention de l'exploitant ou d'un sous-traitant pour le prélèvement, le nombre, le volume unitaire, le flaconnage, la préservation éventuelle et l'identification des échantillons seront obligatoirement définis par le prestataire d'analyse et communiqués au préleveur. Le laboratoire d'analyse fournira les flaconnages (prévoir des flacons supplémentaires pour les blancs du système de prélèvement).

Les échantillons seront répartis dans les différents flacons fournis par le laboratoire selon les prescriptions des méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3 (1).

Le prélèvement doit être adressé afin d'être réceptionné par le laboratoire d'analyse au plus tard 24 heures après la fin du prélèvement.

(1) La norme NF EN ISO 5667-3 est un guide de bonne pratique. Quand des différences existent entre la norme NF EN ISO 5667-3 et la norme analytique spécifique à la micropolluant, c'est toujours les prescriptions de la norme analytique qui prévalent.

1.2. Prélèvement continu sur 24 heures à température contrôlée

Ce type de prélèvement nécessite du matériel spécifique permettant de constituer un échantillon pondéré en fonction du débit.

Les matériels permettant la réalisation d'un prélèvement automatisé en fonction du débit ou du volume écoulé, sont :

- soit des échantillonneurs monoflacons fixes ou portatifs, constituant un seul échantillon moyen sur toute la période considérée ;
- soit des échantillonneurs multiflacons fixes ou portatifs, constituant plusieurs échantillons (en général 4, 6, 12 ou 24) pendant la période considérée. Si ce type d'échantillonneurs est mis en œuvre, les échantillons devront être homogénéisés pour constituer l'échantillon moyen avant transfert dans les flacons destinés à l'analyse.

Les échantillonneurs utilisés devront maintenir les échantillons à une température de $5\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ pendant toute la période considérée.

Les échantillonneurs automatiques constitueront un échantillon moyen proportionnel au débit recueilli dans un flacon en verre ayant subi une étape de nettoyage préalable :

- nettoyage grossier à l'eau ;
- puis nettoyage avec du détergent alcalin puis à l'eau acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart), nettoyage en machine possible ;
- complété par un rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus (acétone ultrapur) ;
- et enfin un triple rinçage à l'eau exempte de micropolluants.

L'échantillonneur doit être nettoyé avant chaque campagne de prélèvement. L'échantillonneur sera connecté à un tuyau en Téflon® de diamètre intérieur supérieur à 9 mm, qu'il est nécessaire de nettoyer (cf. ci-avant) avant chaque campagne de prélèvement. Dans le cas d'un bol d'aspiration (bol en verre recommandé), il faut nettoyer le bol avec une technique équivalente à celle appliquée au récipient collecteur. Avant la mise en place d'un tuyau neuf, il est indispensable de le laver abondamment à l'eau exempte de micropolluants (deminéralisée) pendant plusieurs heures. Il est fortement recommandé de dédier du flaconnage et du matériel de prélèvement bien précis à chaque point de prélèvement.

Un contrôle métrologique de l'appareil de prélèvement doit être réalisé périodiquement sur les points suivants (recommandations du guide FD T 90-523-2) :

- justesse et répétabilité du volume prélevé (volume minimal : 50 ml, écart toléré entre volume théorique et réel 5 %) ;
- vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0,5 m/s.

Un contrôle des matériaux et des organes de l'échantillonneur seront à réaliser (voir blanc de système de prélèvement). Dans le cas de systèmes d'échantillonnage comprenant des pompes péristaltiques, le remplacement du tuyau d'écrasement en silicone sera effectué dans le cas où celui-ci serait abrasé.

Le positionnement de la prise d'effluent devra respecter les points suivants :

- être dans une zone turbulente ;
- se situer à mi-hauteur de la colonne d'eau ;
- se situer à une distance suffisante des parois pour éviter une contamination des échantillons par les dépôts ou les biofilms qui s'y développent ;
- être dans une zone où l'eau est toujours présente ;
- éviter de prélever dans un poste de relèvement compte tenu de la décantation. Si c'est le cas, positionner l'extrémité du tuyau sous le niveau minimum et hors du dépôt de fond.

1.3. Echantillon

La représentativité de l'échantillon est difficile à obtenir dans le cas du fractionnement de certaines eaux résiduaires en raison de leur forte hétérogénéité, de leur forte teneur en MES ou en matières flottantes. L'utilisation d'un système d'homogénéisation mécanique est vivement recommandée dès lors que le volume de l'échantillon du récipient collecteur à répartir dans les flacons destinés aux laboratoires de chimie est supérieur à 5 litres. Le système d'homogénéisation ne devra pas modifier l'échantillon, pour cela il est recommandé d'utiliser une pale Téflon® ne créant pas de phénomène de vortex.

La répartition du contenu de l'échantillon moyen 24 heures dans les flacons destinés aux laboratoires d'analyse sera réalisée à partir du flacon de collecte préalablement bien homogénéisé, voire maintenu sous agitation. Les flacons sans stabilisant seront rincés deux fois. Puis un remplissage par tiers de chaque flacon destiné aux laboratoires est vivement recommandé. Attention : Les bouchons des flacons ne doivent pas être interchangés en raison des lavages et prétraitement préalablement reçus.

Le conditionnement des échantillons devra être réalisé dans des contenants conformes aux méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-31.

Le plus grand soin doit être accordé à l'emballage et la protection des échantillons en flaconnage verre afin d'éviter toute casse dans le cas d'envoi par transporteur. L'usage de plastique à bulles, d'une alternance flacon verre-flacon plastique ou de mousse est vivement recommandé. De plus, ces protections sont à placer dans l'espace vide compris entre le haut des flacons et le couvercle de chaque glacière pour limiter la casse en cas de retournement des glacières. La fermeture des glacières peut être confortée avec un papier adhésif.

Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à $5\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$, et être accompli dans les 24 heures qui suivent la fin du prélèvement, afin de garantir l'intégrité des échantillons.

La température de l'enceinte ou des échantillons sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

2. ANALYSES

Toutes les procédures analytiques doivent être démarrées si possible dans les 24 heures et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin du prélèvement.

Toutes les analyses doivent rendre compte de la totalité de l'échantillon (effluent brut, MES comprises) en respectant les dispositions relatives au traitement des MES reprises ci-dessous, hormis pour les diphényléthers polybromés.

Dans le cas des métaux, l'analyse demandée est une détermination de la concentration en métal total contenu dans l'effluent (aucune filtration), obtenue après digestion de l'échantillon selon la norme suivante :

- ♦ norme ISO 15587-1 « Qualité de l'eau – Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau – Partie 1 : digestion à l'eau régale ».

Pour le mercure, l'étape de digestion complète sans filtration préalable est décrite dans les normes analytiques spécifiques à cet élément.

Les paramètres de suivi habituel de la station de traitement des eaux usées, à savoir la DCO (demande chimique en oxygène), ou la DBO5 (demande biochimique en oxygène en cinq jours) ou le COT (carbone organique total), ainsi que les formes minérales de l'azote (NH_4^+ et NO_3^-) et du phosphore en fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur, et les MES (matières en suspension) seront analysés systématiquement dans chaque effluent selon les normes en vigueur afin de vérifier la représentativité de l'activité de l'établissement le jour de la mesure.

Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées dans l'annexe III de l'arrêté du 21 juillet 2015.

(2) Les éthoxylates de nonylphénols et d'octylphénols constituent à terme une source indirecte de nonylphénols et d'octylphénols dans l'environnement.

(3) ISO/DIS 18857-2 : Qualité de l'eau – Dosage d'alkylphénols sélectionnés – Partie 2 : Détermination des alkylphénols, d'éthoxylates d'alkylphénol et bisphénol A – Méthode pour échantillons non filtrés en utilisant l'extraction sur phase solide et chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse après dérivation.