

PRÉSIDENCE

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

N°1288-2012/ARR/DENV

du : 14 JUIN 2012

Certifié le caractère exécutoire

à la date du **26 JUIN 2012**

Le Directeur de l'Environnement

J. FOURMY

AMPLIATIONS

Commissaire délégué	1
DENV (BEI/SCB/IIC)	3
SMMPM	1
DTE	1
Direction de la sécurité civile	1
DAVAR	1
DASS NC	1
CAFAT (SMIT)	1
Commune de Nouméa	1
Société immobilière de Nouvelle-Calédonie	1
JONC	1
Archives NC	1

ARRÊTÉ

autorisant la société immobilière de Nouvelle-Calédonie à exploiter une installation de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées au quartier de Montravel, commune de Nouméa

**LE PRÉSIDENT DE L'ASSEMBLÉE DE LA PROVINCE SUD
SÉNATEUR DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE**

Vu la loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie,

Vu le code de l'environnement de la province Sud ;

Vu l'arrêté n° 3864-2011/ARR/DENV du 19 décembre 2011 portant ouverture d'enquête publique, relative à l'exploitation par la société immobilière de Nouvelle-Calédonie d'un ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées au quartier de Montravel, commune de Nouméa ;

Vu la demande déposée le 2 septembre 2011 et complétée le 15 novembre 2011 par monsieur le directeur de la société immobilière de Nouvelle-Calédonie à l'effet d'être autorisé à exploiter un ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées au quartier de Montravel, commune de Nouméa ;

Vu le rapport du commissaire enquêteur en date du 10 mars 2012 ;

Vu l'avis de la direction du travail et de l'emploi en date du 10 janvier 2012 ;

Vu l'avis du service de la marine marchande et des pêches maritimes en date du 17 janvier 2012 ;

Vu l'avis de la direction de la sécurité civile en date du 16 février 2012 ;

Vu l'avis de la ville de Nouméa en date du 22 février 2012 ;

Vu l'avis du service médical interentreprises du travail en date du 24 février 2012 ;

Vu le rapport n°666-2012/ARR du 29 mai 2012 ;

Sur proposition de l'inspection des installations classées ;

L'exploitant entendu,

ARRÊTE

ARTICLE 1 : La société immobilière de Nouvelle-Calédonie est autorisée, sous réserve de l'observation par l'exploitant des prescriptions énoncées aux articles suivants, à mettre en service à Montravel, les installations suivantes visées par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

Désignation des activités	Capacité	Nomenclature		Régime	Soumis aux dispositions
		rubr.	Seuil		
Ouvrage de traitement et d'épuration recevant des eaux résiduaires domestiques ou assimilées	Ouvrage de traitement et d'épuration d'eaux résiduaires domestiques d'une capacité totale : $C = 3\,500$ équivalent-habitants (eqH)	2753	$C \text{ (eqH)} > 500$	Autorisation	du présent arrêté
Installation de réfrigération ou compression	Installation de compression de puissance : $P = 81,5 \text{ kW}$	2920	$500 \text{ kW} \leq P < 50 \text{ kW}$	Déclaration	de l'arrêté n° 86-141/CE du 25 juin 1986

ARTICLE 2 : L'ensemble des installations doit satisfaire à tout moment aux prescriptions techniques annexées au présent arrêté et à l'arrêté n° 86-141/CE du 25 juin 1986.

ARTICLE 3 : L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais par les moyens appropriés (téléphone, télécopieur, courrier électronique notamment) à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement des installations qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement de la province Sud.

Il fournit à l'inspection des installations classées, sous quinze jours calendaires, un rapport sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour y remédier et celles prises pour éviter qu'il se reproduise.

ARTICLE 4 : Les frais qui résultent d'une pollution accidentelle due aux installations sont à la charge de l'exploitant, notamment les analyses et la remise en état du milieu naturel.

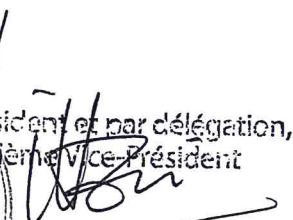
Il en est de même des frais éventuels de mise en conformité épuratoire.

ARTICLE 5 : Les frais auxquels la publicité de la présente décision donne lieu sont supportés par l'exploitant.

ARTICLE 6 : Le présent arrêté sera transmis à Monsieur le commissaire délégué de la République, notifié à l'intéressée et publié au *Journal officiel* de la Nouvelle-Calédonie.

POUR AMPLIATION,
Le Directeur de l'Environnement


J. FOURMY


Président et par délégation,
le deuxième Vice-Président

Pascal VITTORI

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ANNEXEES
A L'ARRETE N°1288-2012/ARR/DENV DU 14 JUIN 2012**

(STATION D'EPURATION DE MONTRAVEL – COMMUNE DE NOUMEA)

□ □ □

S O M M A I R E

Article 1 - Dispositions générales

Article 2 – Entretien et moyens d'intervention

Article 3 - Traitement et rejets liquides

Article 4 - Boues

Article 5 – Autres déchets

Article 6 – Commodités du voisinage

Article 7 – Prévention des risques

Article 8 - Autosurveillance

□ □ □

1 - DISPOSITIONS GENERALES

1.1. CONFORMITE DE L'INSTALLATION AU DOSSIER

Les installations doivent être implantées, réalisées et exploitées conformément aux engagements, aux plans et autres documents joints au dossier de demande d'autorisation, sous réserve du respect des prescriptions ci-dessous.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle de l'air, des eaux et du sol.

1.2. CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE TRAITEMENT

L'ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées est de type « bioréacteur à membranes ». Il a une capacité de traitement de 3 500 équivalents-habitants.

Il est composé des ouvrages généraux suivants :

- Filière eau :
 - o Un poste de relèvement des eaux brutes ;
 - o Un prétraitement par tamis rotatif ;
 - o Un bassin d'aération, équipé d'un poste de déphosphatation physicochimique ;
 - o Une unité de filtration membranaire ;
- Filière boues :
 - o Une centrifugeuse ;
 - o Un poste de chaulage ;

Il est dimensionné, conçu et exploité de manière à pouvoir traiter les charges hydrauliques et polluantes suivantes :

Volume journalier	525 m ³ /j
Débit de pointe horaire	54,9 m ³ /h

Charges hydrauliques

DBO ₅	210 kg/j
DCO	420 kg/j
MES	315 kg/j
Azote total	52,5 kg/j
Phosphore	10,5 kg/j

Charges polluantes

La station d'épuration sera équipée des dispositifs de mesure de débit suivants :

- Débitmètre électromagnétique pour le comptage des eaux usées en entrée ;
- Débitmètre électromagnétique pour le comptage des eaux traitées en sortie ;
- Déversoir couplé à une sonde à ultrason pour le comptage des eaux de retour en tête ;
- Déversoir couplé à une sonde à ultrason pour le comptage des eaux by-passées par le trop-plein du poste de relevage ;

2 – ENTRETIEN ET MOYENS D'INTERVENTION

2.1. CONSIGNES D'EXPLOITATION

Les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès.

2.2. PERIODE DE MAINTENANCE, D'ENTRETIEN ET DE REPARATION

L'exploitant doit communiquer à l'inspection des installations classées, quinze jours au moins avant leur démarrage, l'échéancier et la durée prévisionnelle des périodes de maintenance, d'entretien et de réparation pouvant entraîner un arrêt total ou partiel de l'installation, ainsi que les moyens qu'il prévoit de mettre en œuvre pour limiter l'impact des rejets dans le milieu récepteur lors de ces périodes.

L'inspection des installations classées peut demander le report de ces opérations ou prescrire la mise en œuvre de moyens visant au respect des valeurs limites de rejet. Les frais éventuels correspondants sont à la charge de l'exploitant.

L'exploitant est tenu de procéder à des mesures de qualité et quantité des rejets pendant les périodes de maintenance, d'entretien ou de réparation et d'en communiquer les résultats à l'inspection des installations classées.

2.3. INCIDENTS

En cas d'incidents ou de pollution accidentelle, l'exploitant en avertit immédiatement l'inspection des installations classées. Sans préjudice des mesures que peut prescrire l'inspection des installations classées, l'exploitant prend toutes les mesures utiles pour mettre fin à la cause de l'incident, pour évaluer ses conséquences et y remédier et adresse sous 15 jours à l'inspection des installations classées un compte-rendu sur l'origine, la nature et les conséquences de l'incident ainsi que les mesures qui ont été prises pour éviter qu'il ne se reproduise.

A la demande de l'inspection des installations classées, il peut être procédé, à la charge de l'exploitant, à des mesures ou analyses du rejet ou des eaux réceptrices.

3 - TRAITEMENT ET REJETS LIQUIDES

3.1. VALEURS LIMITES DE REJET

Les échantillonnages, ainsi que les prélèvements, mesures et analyses, sont réalisés selon des méthodes de référence reconnues, telle que celles mentionnées à titre indicatif dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Méthodes de référence
Conservation et manipulation des échantillons	NF EN ISO 5667-3
Etablissement des programmes d'échantillonnage	NF EN 25667-1
Techniques d'échantillonnage	NF EN 25667-2

Les valeurs limites de rejet des eaux traitées et les rendements épuratoires doivent respecter les seuils ci-dessous :

Paramètres	Valeurs limites des caractéristiques du rejet	Rendements minimum à atteindre	Méthodes d'analyse de référence (mentionnée à titre indicatif)
Température	$\leq 30^{\circ}$ Celsius	-	-
pH	$6,5 \leq \text{pH} \leq 8,5$	-	NF ISO 10523
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO ₅)	≤ 20 mg/l	70%	NF ISO 5815
Demande chimique en oxygène (DCO)	≤ 90 mg/l	75%	NF ISO 6060
Matières en suspension (MES)	≤ 20 mg/l	90%	NF EN 872
Azote global (NGL)	≤ 15 mg/l	70%	-
Phosphore total (PT)	≤ 2 mg/l	80%	-
Entérocoques fécaux	-	≥ 4 (abattement en log)	-
Phages ARN-F spécifiques	-	≥ 4 (abattement en log)	-
Spoires de bactéries anaérobies sulfitoréductrices	-	≥ 4 (abattement en log)	-
Escherichia coli	≤ 250 UFC / 100 ml	-	-

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites des caractéristiques de rejet.

3.2. CONDITIONS DE REJET

Les effluents traités sont rejeté dans une buse Ø800 mm située rue des Frères Charpentiers et dont l'exutoire est le bras de l'Anse Uaré au niveau de l'échangeur de Montravel.

4 - BOUES

4.1. FILIERES D'ELIMINATION ET DE VALORISATION

Les boues d'épuration pourront :

- soit être évacuées dans une installation de stockage des déchets dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation de celle-ci ;
- soit faire l'objet d'une valorisation agricole par épandage ;
- soit faire l'objet d'une valorisation agricole par épandage après mélange par co-compostage avec des déchets verts ;

4.2. VALORISATION AGRICOLE

4.2.1 Etude préalable à l'épandage

L'exploitant doit remettre à l'inspection des installations classées une étude préalable à l'épandage. Cette étude comprend :

- la présentation de l'origine, des quantités (produites et utilisées) et des caractéristiques des boues (type de traitement des boues prévu) ;

- b. l'identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines sur le périmètre d'étude, y compris la présence d'usages sensibles (habitations, captages, productions spéciales...) et les contraintes d'accessibilité des parcelles ;
- c. les caractéristiques des sols, les systèmes de culture et la description des cultures envisagées sur le périmètre d'étude ;
- d. une analyse des sols portant sur l'ensemble des paramètres mentionnés au tableau 2 de l'annexe 1 ainsi que sur le chrome et le nickel réalisée en un point de référence, repéré par ses coordonnées, représentatif de chaque zone homogène. Par " zone homogène " on entend une partie d'unité culturale homogène d'un point de vue pédologique n'excédant pas 20 hectares. Par " unité culturale " on entend une parcelle ou un groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotations de cultures par un seul exploitant.
- e. la description des modalités techniques de réalisation de l'épandage (matériels, localisation et volume des dépôts temporaires et ouvrages d'entreposage, périodes d'épandage...) ;
- f. les préconisations générales d'utilisation des boues (intégration des boues dans les pratiques agronomiques, adéquation entre les surfaces d'épandage prévues et les quantités de boues à épandre en fonction des préconisations générales) ;
- g. la représentation cartographique au 1/25000^{ème} du périmètre d'étude, et des zones aptes à l'épandage ;
- h. la représentation cartographique à une échelle appropriée des parcelles exclues de l'épandage sur le périmètre d'étude et les motifs d'exclusion (points d'eaux, pentes, voisinage...) ;
- i. une justification de l'accord des utilisateurs de boues pour la mise à disposition de leurs parcelles et une liste de celles-ci selon leurs références cadastrales ;

L'étude préalable d'épandage est remise à jour et communiquée à l'inspection des installations classées en fonction des modifications dans la liste des parcelles mises à disposition ou des modifications des contraintes recensées initialement.

4.2.2 Programme prévisionnel d'épandage

Un programme prévisionnel annuel d'épandage doit être établi, en accord avec l'exploitant agricole, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Ce programme comprend :

- a. la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne, ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ;
- b. des analyses des sols portant sur l'ensemble des paramètres mentionnés au tableau 4b de l'annexe 1 (caractérisation de la valeur agronomique) réalisées sur des points représentatifs des parcelles concernées par l'épandage, incluant les points de référence définis à l'article 4.2.1 concernés par la campagne d'épandage ;
- c. une caractérisation des boues à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique,...) ;
- d. les préconisations spécifiques d'utilisation des boues (calendrier prévisionnel d'épandage et doses d'épandage par unité culturale...) en fonction de la caractérisation des boues, du sol, des systèmes et types de cultures, et des autres apports de matières fertilisantes ;
- e. les modalités de surveillance, d'exploitation interne de ces résultats, de tenue du registre d'épandage et de réalisation du bilan agronomique ;
- f. l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est soumis à l'inspection des installations classées avant le début de la campagne.

4.2.3 Prescriptions relatives au stockage

Le dépôt temporaire des boues, sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les quatre conditions suivantes sont simultanément remplies :

- a. les boues sont solides et stabilisées ; à défaut, la durée maximale du dépôt est inférieure à quarante-huit heures ;
- b. toutes les précautions ont été prises pour éviter une percolation rapide vers les eaux superficielles ou souterraines ou tout ruissellement ;
- c. le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies au tableau 3 de l'annexe 1 ainsi qu'une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés ;
- d. seules sont entreposées les quantités de boues nécessaires à la période d'épandage considérée. Cette quatrième condition n'est pas applicable aux boues hygiénisées ;

4.2.4 Prescriptions relatives à l'épandage

La quantité d'application de boues, sur ou dans les sols, doit respecter les deux conditions suivantes :

- a. Elle est calculée sur une période appropriée par rapport au niveau de fertilité des sols et aux besoins nutritionnels des plantes en éléments fertilisants, notamment le phosphore et l'azote, en tenant compte des autres substances épandues ;
- b. Elle est, en tout état de cause, au plus égale à 3 kilogrammes de matière sèche par mètre carré, sur une période de dix ans.

Les boues sont épandues de manière homogène sur le sol. Les boues non stabilisées sur sol nu sont enfouies dans un délai de 48 heures.

L'épandage des boues tient compte des distances d'isolement et délais minimum prévus dans au tableau 3 de l'annexe 1.

Les boues ne peuvent être épandues :

- a. Si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de l'annexe 1 ;
- b. Tant que l'une des teneurs en éléments ou composés-traces dans les boues excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1a ou 1b de l'annexe 1 ;
- c. Dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les boues sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1a ou 1b de l'annexe 1 ;

Les boues ne doivent pas être épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- Le pH est supérieur à 5 ;
- Les boues ont reçu un traitement à la chaux ;
- Le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 1a de l'annexe I.

L'épandage est interdit :

- a. pendant les périodes de forte pluviosité et, sur les terrains concernés par ce risque, pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- b. en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées ;
- c. sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient le ruissellement des produits épandus hors du champ d'épandage ;
- d. à l'aide de dispositifs d'aéro-aspiration qui produisent des brouillards fins.

4.2.5 Modalités de surveillance des boues

Les analyses portant sur les éléments-traces métalliques, les composés-traces organiques et la valeur agronomique des boues sont réalisées dans un délai tel que les résultats d'analyses sont connus avant réalisation de l'épandage.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse sont précisées à l'annexe 2.

Les boues doivent être analysées lors de la première année d'épandage ou lorsque des changements dans la nature des eaux traitées, du traitement de ces eaux ou du traitement des boues sont susceptibles de modifier la qualité des boues épandues, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés-traces organiques. Ces analyses portent sur :

- les éléments de caractérisation de la valeur agronomique des boues tels que mentionnés dans le tableau 4a de l'annexe 1 ;
- les éléments et substances figurant aux tableaux 1a et 1b de l'annexe 1, auxquels s'ajoute le sélénium pour les boues destinées à être épandues sur pâturages ;
- le taux de matière sèche ;
- tout autre élément chimique, substance ou micro-organisme qui peut, du fait de la nature des effluents traités, être présent en quantité significative dans les boues ;

Le nombre d'analyses est fixé au tableau 5a a de l'annexe 1. Pour les éléments, substances ou micro-organismes visés au dernier tiret ci-dessus, la fréquence est fixée par l'inspection des installations classées.

En dehors de la première année d'épandage, les boues sont analysées périodiquement :

- selon la périodicité du tableau 5b de l'annexe 1 :
 - o pour les éléments ou composés-traces pour lesquels toutes les valeurs des analyses effectuées lors de la première année d'épandage ou lors d'une année suivante sont inférieures à 75 % de la valeur limite correspondante ;
 - o pour les éléments de caractérisation de la valeur agronomique pour lesquels la plus haute valeur d'analyse ramenée au taux de matière sèche est supérieure de moins de 30 % à la plus basse valeur d'analyse ramenée au taux de matière sèche ;
- selon la périodicité du tableau 5a de l'annexe 1 dans le cas contraire ;

Pour les boues destinées à être épandues sur pâturages, la mesure du sélénium ne sera effectuée que si l'une des valeurs obtenues la première année dépasse 25 mg/kg (ou si une nouvelle source de risque de contamination du réseau par le sélénium apparaît).

4.2.6 Modalités de surveillance des sols

Les sols doivent être analysés sur chaque point de référence tel que défini à l'article 4.2.1 :

- après l'ultime épandage sur la parcelle de référence en cas d'exclusion de celle-ci du périmètre d'épandage ;
- au minimum tous les dix ans.

Ces analyses portent sur les éléments traces figurant au tableau 2 de l'annexe 1 et sur le pH.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse sont précisées à l'annexe 2.

4.2.7 Registre d'épandage

Un registre d'épandage, conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :

- a. les quantités de boues produites dans l'année (volumes bruts, quantités de matière sèche hors et avec ajout de réactif) ; en cas de mélange de boues, la provenance et l'origine de chaque boues et leurs caractéristiques (teneurs en éléments fertilisants et en éléments et composés traces) ;
- b. les méthodes de traitement des boues ;
- c. les quantités épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées ;

- d. l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les boues, avec les dates de prélèvement et de mesures et leur localisation ;
- e. l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses ;

Le producteur de boues doit pouvoir justifier à tout moment sur support écrit de la localisation des boues produites (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

4.2.8 Bilan agronomique

A la fin de chaque campagne annuelle, un bilan agronomique est établi par l'exploitant et transmis à l'inspection des installations classées au plus tard en même temps que le programme annuel d'épandage de la campagne suivante. Ce bilan comprend :

- a. un bilan qualitatif et quantitatif des boues épandues ;
- b. l'exploitation du registre d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants apportées par les boues sur chaque unité culturale et les résultats des analyses des sols ;
- c. les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentative de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaires qui en découlent ;
- d. la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude préalable à l'épandage ;

4.2.9 Cas particulier du mélange de boues et de déchets verts

Les prescriptions des articles 4.2.1 à 4.2.8 sont applicables dans le cas de valorisation agricole du mélange de boues et de déchets verts. En ce qui concerne les modalités de surveillance définies à l'article 4.2.5, il est précisé que :

- les analyses d'éléments traces et de micropolluants doivent porter à la fois sur les boues avant mélange et sur le mélange de boues et de déchets verts ;
- les analyses de valeur agronomique doivent porter sur le mélange de boues et de déchets verts ;

5 – AUTRES DECHETS

Les refus de dégrillage et de tamisage sont stockés sur place et régulièrement évacués vers une filière conforme.

6 – COMMODITES DU VOISINAGE

6.1. BRUITS

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

Les compresseurs et la centrifugeuse seront situés à l'intérieur d'un local fermé équipé d'une isolation phonique.

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de la station d'épuration sont :

- En période diurne (de 6 heures à 21 heures) : 58,3 dB(A)
- En période nocturne (de 21 heures à 6 heures) : 52,1 dB(A)

6.2. ODEURS

La station d'épuration est conçue et exploitée de façon à ce qu'elle ne constitue pas une source de nuisance olfactive pour le voisinage.

La partie du local d'exploitation comprenant le tamis rotatif, le bac de récupération et de stockage des refus de tamisage, le traitement des boues et les bennes de stockage des boues fera l'objet d'une extraction d'air forcée avec un taux de renouvellement horaire de l'air de 8.

Le bassin d'aération fera l'objet d'une extraction d'air forcée avec un taux de renouvellement horaire de l'air de 1.

L'air extrait du local d'exploitation et du bassin d'aération sera traité par une unité de désodorisation composé d'un filtre à charbon actif d'une capacité de 3000 m³/h.

Le charbon actif sera renouvelé ou régénéré aussi souvent que nécessaire.

6.3. INTEGRATION PAYSAGERE

Les bâtiments seront conçus de manière à s'intégrer au paysage environnant. Le site fera l'objet d'un aménagement paysager, avec aménagement d'espaces verts.

7 – PREVENTION DES RISQUES

7.1. CONDITIONS D'ACCES

Le site de la station d'épuration est entièrement clôturé.

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir accès aux installations sans autorisation de l'exploitant.

7.2. HYGIENE ET SECURITE SANITAIRE

Le site de la station d'épuration est maintenu en permanence en bon état de propreté.

Un bloc sanitaire comprenant un vestiaire, une douche, des toilettes et un lavabo sont mis à disposition du personnel.

7.3. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'exploitant met à disposition de son personnel les équipements de protection individuelle adaptés aux risques de l'installation. Ces équipements sont maintenus en bon état et sont entretenus et vérifiés périodiquement.

Des panneaux signalent les obligations de port de ces équipements.

7.4. RISQUE CHIMIQUE

L'exploitant doit avoir à sa disposition sur site les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits chimiques utilisés.

Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger.

Tout stockage doit être muni d'une cuvette de rétention de capacité réglementée. Pour les récipients de capacité unitaire inférieure à 250 litres (jerricans, fûts), le volume de rétention doit être au moins égal à :

- 50% de la capacité totale des récipients pour les liquides inflammables ;
- 20% pour les autres liquides ;
- Dans tous les cas, au moins 800 litres ou la capacité totale stockée lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres ;

L'installation est équipée d'une douche de sécurité et d'un lave-œil.

7.5. RISQUES ELECTRIQUES

Le personnel intervenant sur ou à proximité d'équipements électriques doit disposer d'une habilitation adaptée.

Toute intervention sur un équipement électrique devra faire l'objet au préalable d'une consignation de celui-ci.

7.6. RISQUES DE CHUTE ET DE NOYADE

Les zones présentant un risque de chute en hauteur ou de chute dans un plan d'eau sont équipées d'une protection adéquate (garde-corps, lisses, ...).

Sont interdites à un travailleur isolé :

- toute exposition à un risque de chute, dès lors qu'un harnais est utilisé ;
- toute intervention exposant à un risque de noyade lorsqu'il n'est pas possible de recourir à un équipement de protection collective ;

7.7. MANUTENTIONS, APPAREILS ET ENGIN

Pour le déplacement de charges supérieures à 30 kg, l'exploitant devra avoir recours à des dispositifs adaptés (élevateur, palan, ...).

Chaque machine doit être munie d'un ou de plusieurs dispositifs d'arrêt d'urgence clairement identifiables, accessibles et en nombre suffisant, permettant d'éviter des situations dangereuses risquant de se produire.

7.8. ESPACES CONFINES

Des détecteurs de gaz sont mis à disposition du personnel. Une vérification de l'absence de gaz toxique ou asphyxiant est réalisée avant de pénétrer dans un espace confiné.

Toute intervention en espace confiné est interdite à un travailleur isolé.

7.9. INTERVENTIONS EXTERIEURES ET CO-ACTIVITES

Chaque intervention extérieure doit faire l'objet d'un plan de prévention.

7.10. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

L'établissement est doté d'équipements de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes et réglementations en vigueur tels que :

- appareils d'incendie (bouches, poteaux...) publics ou privés d'une capacité en rapport avec le danger à combattre et situé à moins de 200 mètres ;
- extincteurs à proximité des installations, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;
- moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ;
- plans des installations facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours, avec une description des dangers pour chaque local.

Ces matériels doivent être correctement entretenus et maintenus en bon état.

7.11. SITUATIONS D'URGENCE

Une trousse de premier secours sera disponible dans le local d'exploitation.

Les coordonnées téléphoniques des services de secours sont affichées sur le site.

8 – AUTOSURVEILLANCE

8.1. RAPPORT D'AUTOSURVEILLANCE

L'exploitant transmet annuellement à l'inspection des installations classées, au plus tard le 31 janvier, un rapport d'autosurveillance faisant apparaître l'ensemble des résultats des mesures et de contrôles prévus à l'article 8.2 effectués au cours de l'année précédente.

En cas de résultat d'analyse non conforme aux valeurs limites en concentration du rejet, les résultats sont communiqués sans délais à l'inspection des installations classées et les actions correctives sont mises en œuvre par l'exploitant. Le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites en concentration du rejet, évalué sur une période de douze mois glissant, s'élève au maximum à deux pour l'ensemble des paramètres sans qu'aucun des résultats de mesures en concentration ne dépasse le double des valeurs limites des caractéristiques de rejet prescrites pour ces mêmes paramètres.

8.2. NATURE ET FREQUENCE DES MESURES ET CONTROLES

L'exploitant réalise l'autosurveillance définie dans le tableau ci-dessous :

Nature de la mesure ou du contrôle		Périodicité	Observation(s)
Débîts	<u>Volumes d'effluents :</u> - Entrée - Retour en tête - Sortie - By-pass par le trop-plein du poste de relevage	Quotidienne	Les appareils de mesure doivent être vérifiés et étalonnés régulièrement.
Performances épuratoires	<u>Mesures sur un prélèvement ponctuel d'eau traitée :</u> - Température - pH - MES - DCO - DBO5 - NGL - PT - Entérocoques fécaux - Phages ARN-F spécifiques - Spores de bactéries anaérobies sulfitoréductrices - Escherichia coli	Mensuelle Mensuelle Mensuelle Mensuelle Mensuelle Mensuelle Mensuelle Annuelle Annuelle Annuelle Mensuelle	 Le suivi des paramètres bactériologique est réalisé en cas de réutilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage.
	<u>Mesures sur un prélèvement moyen journalier d'eau brute et d'eau traitée :</u> - MES - DCO - DBO5 - NGL - PT	Semestrielle	
Boues	Tonnage de boues par filière d'élimination ou de valorisation	Annuelle	En tonne de matière sèche, avec indication du taux de siccité
	Etude préalable à l'épandage	-	Préalablement au premier épandage puis à chaque modification des modalités d'épandage
	Programme prévisionnel d'épandage	-	Un mois avant le début des opérations concernées
	Bilan agronomique	-	Au plus tard en même temps que le programme prévisionnel d'épandage de la campagne suivante
Bruit	Mesures des niveaux d'émission sonore	Annuelle	Mesure par une personne ou un organisme qualifié. En période diurne et en période nocturne En limite de propriété au droit de la zone à émergence réglementée la plus proche

Nature de la mesure ou du contrôle		Périodicité	Observation(s)
Contrôles périodique	Contrôle du maintien en état de conformité des installations électriques	Annuelle	Contrôle par une personne ou un organisme qualifié. Le délai entre 2 vérifications peut être porté à 2 ans par l'exploitant, si le rapport précédent ne présente aucune observation ou si, avant l'échéance, l'exploitant a fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre aux observations contenues dans le rapport de vérification.
	Contrôle du maintien en état de conformité des extincteurs	Annuelle Révision en atelier tous les 10 ans	Contrôle par une personne ou un organisme qualifié.
	Examen de l'état de conservation et essai de fonctionnement des appareils et accessoires de levage : Potence, chaîne, palan Chariot élévateurs	Annuelle Semestrielle	Examen par une personne ou un organisme qualifié.
	Dispositif d'extraction et de traitement de l'air : Contrôle du débit d'air extrait Contrôle de l'efficacité du dispositif de traitement	Annuelle	Contrôle par une personne ou un organisme qualifié. L'efficacité du dispositif de traitement de l'air pourra être contrôlée par une mesure de l'indice d'iode du charbon actif.

□ □ □

ANNEXE 1

Tableau n°1a

Teneurs limites en éléments-traces dans les boues

Éléments-traces	Valeur limite en mg/kg MS	Flux maximum cumulé apporté en 10 ans (g/m ²)	
		Cas général	Epandage sur pâturage ou sur sol dont le pH est inférieur à 6
Cadmium	10	0,015	0,015
Cuivre	1 000	1,5	1,2
Mercure	10	0,015	0,012
Plomb	800	1,5	0,9
Zinc	3 000	4,5	3
Sélénium	-	-	0,12

Tableau n°1b

Teneurs limites en composés-traces organiques dans les boues

Composés-traces	Valeur limite en mg/kg MS		Flux maximum cumulé apporté en 10 ans (g/m ²)	
	Cas général	Epandage sur pâturage	Cas général	Epandage sur pâturage
Total des 7 principaux PCB ^(*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6,4,2
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	

(*) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

Tableau n°2

Valeurs limites de concentration en éléments-traces dans les sols

Éléments-traces dans les sols	Valeur limite en mg/kg MS
Cadmium	2
Cuivre	100
Mercure	1
Plomb	100
Zinc	300

Tableau n°3

Distances d'isolement et délais de réalisation des épandages

Nature des activités à protéger	Distance minimale
Puits, forage, sources, aqueduc transitant des eaux destinés à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères.	Pente du terrain inférieure à 7% : 35 m Pente du terrain supérieure à 7 % : 100 m
Cours d'eau et plan d'eau	<u>Pente du terrain inférieure à 7 % :</u> 1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage. : 5 mètres des berges 2. Autres cas : 35 mètres des berges <u>Pente du terrain supérieure à 7% :</u> 1. Déchets solides et stabilisés : 100 mètres des berges 2. Déchets non solides et non stabilisés : 200 mètres des berges
Lieux de baignade.	200 mètres
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchyliques)	500 mètres
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	100 mètres

Nature des cultures	Délai minimum
Herbages ou culture fourragères.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes : trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères. Autres cas : six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères.
Terrain affectés à des cultures maraîchères ou fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers.	Pas d'épandage pendant la période de végétation.
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes : dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même. Autres cas : dix-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.

Tableau n°4a

Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des boues

matière sèche (en %)
matière organique (en %)
azote global
azote ammoniacal (en NH ₄)
rapport C/N
phosphore total (en P ₂ O ₅)
potassium total (en K ₂ O)
calcium total (en CaO)
magnésium total (en MgO)
oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) ^(*)

^(*) Cu, Zn et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces. Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des boues.

Tableau n°4b

Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols

granulométrie
matière organique (en %)
azote global
azote ammoniacal (en NH ₄)
rapport C/N
phosphore total (en P ₂ O ₅ échangeable)
potassium total (en K ₂ O échangeable)
calcium total (en CaO échangeable)
magnésium total (en MgO échangeable)
oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) ^(*)

Tableau n°5a

Nombre d'analyse de boues lors de la première année

Tonnes MS de boues (hors chaux)	< 32 t	32 t à 160 t	161 t à 480 t	481 t à 800 t	801 t à 1600 t	1601 t à 3200 t	3201 t à 4800 t	> 4800 t
Valeur agronomique des boues	4	8	12	16	20	24	36	48
As, B	-	-	-	1	1	2	2	3
Éléments traces	2	4	8	12	18	24	36	48
Composés organiques	1	2	4	6	9	12	18	24

Tableau n°5b

Nombre d'analyse de boues en routine dans l'année

Tonnes MS de boues (hors chaux)	< 32 t	32 t à 160 t	161 t à 480 t	481 t à 800 t	801 t à 1600 t	1601 t à 3200 t	3201 t à 4800 t	> 4800 t
Valeur agronomique des boues	2	4	6	8	10	12	18	24
Eléments traces	2	2	4	6	9	12	18	24
Composés organiques	-	2	2	3	4	6	9	12

ANNEXE 2

Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

1. Echantillonnage des sols

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point de référence repéré par ses coordonnées Lambert, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi dessiné :

- de préférence en fin de culture et avant le labour précédant la mise en place de la suivante ;
- avant un nouvel épandage éventuel de boues ;
- en observant de toute façon un délai suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol ;
- et à même époque de l'année que la première analyse.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de constitution et conditionnement des échantillons sont conformes à la norme NF X 31 100.

2. Echantillonnage des boues

Les boues font l'objet d'un échantillonnage représentatif. Les sacs ou récipients destinés à l'emballage final des échantillons doivent être inertes vis-à-vis des boues, résistants à l'humidité et étanches à l'eau et à la poussière.

2.1. Boues liquides : celles-ci doivent être homogénéisées avant prélèvement, soit par recirculation, soit par agitation mécanique pendant une durée comprise entre trente minutes et deux heures selon leur état. Les échantillons représentatifs des boues soumis à l'analyse sont constitués de quatre séries de 5 prélèvements élémentaires de deux litres, à des hauteurs différentes et en des points différents. Les différents prélèvements élémentaires sont mélangés, homogénéisés et réduits à un échantillon global d'un volume minimum de deux litres.

2.2. Boues solides ou pâteuses :

Deux options sont possibles :

- échantillonnage sur un lot :

Les échantillons représentatifs des boues soumis à l'analyse sont constitués de 25 prélèvements élémentaires uniformément répartis en différents points et différentes profondeurs du lot de boues destinées à être épandues. Les prélèvements sont effectués à l'aide d'une sonde en dehors de la croûte de surface et des zones où une accumulation d'eau s'est produite. Les prélèvements élémentaires sont mélangés dans un récipient ou sur une bâche et donnent, après réduction, un échantillon d'un kilogramme environ envoyé au laboratoire ;

- échantillonnage en continu :

Les échantillons représentatifs des boues soumis à l'analyse sont constitués de 25 prélèvements élémentaires régulièrement espacés au cours de la période séparant chaque envoi au laboratoire. Chaque prélèvement élémentaire doit contenir au moins 50 grammes de matière sèche, et tous doivent être identiques. Ces échantillons élémentaires sont conservés dans des conditions ne modifiant pas leur composition, puis rassemblés dans un récipient sec, propre et inerte afin de les homogénéiser de façon efficace à l'aide d'un outil

adéquat pour constituer un échantillon composite qui, après réduction éventuelle, est envoyé au laboratoire. L'échantillon pour laboratoire représente 500 grammes à un kilogramme de matière sèche.

3. Méthodes de préparation et d'analyse des sols

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse est effectuée selon la norme NF ISO 11464 (décembre 1994). L'extraction des éléments-traces métalliques Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn et leur analyse est effectuée selon la norme NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

4. Méthodes de préparation et d'analyse des boues

La préparation des échantillons de boues et leur analyse sont effectuées selon les méthodes des tableaux 6 a, 6 b et 6 c. A défaut, la préparation des échantillons pour analyse s'effectue selon la norme NF U 44-110 (octobre 1982) et les analyses selon les normes françaises applicables aux analyses de boues ou de sols, notamment :

- la norme NFU 44-171 (octobre 1982) pour la détermination de la matière sèche ;
- la norme NF ISO 11261 (juin 1995) pour la détermination de l'azote total ;
- la norme NF X 31-147 (juillet 1996) pour la mesure des éléments P, Ca, Mg et K.

Tableau a : Méthodes analytiques pour les éléments-traces

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
Elément-traces métalliques	Extraction à l'eau régale. Séchage au micro-ondes ou à l'étuve	Spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie d'émission (AES) ou spectrométrie d'émission (ICP) couplée à la spectrométrie de masse ou spectrométrie de fluorescence (pour Hg)

Tableau b : Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode analytique
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS (1) Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration.	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence ou chromatographie en phase gazeuse + spectrométrie de masse.
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20g MS (*) Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads (**). Concentration.	Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse

(*) Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60g de déchet ou effluent brut, extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une seconde extraction à l'éther de pétrole; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extrait de culot.

(**) Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.

Tableau c : Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

Type d'agents pathogène	Méthodologie d'analyse	Etape de la méthode
Salmonella	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP).	Phase d'enrichissement. Phase de sélection. Phase d'isolement. Phase d'indentification. Phase de confirmation : serovars.
Œufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de boues. Flottation au ZnSO ₄ . Extraction avec technique diphasique: -incubation; -quantification. (Technique EPA, 1992.)
Entérovirus	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC).	Extraction-concentration au PEG6000 : -détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM; -quantification selon la technique du NPPUC.