

DIRECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT

Service de la Prévention des  
Pollutions et des Risques

Bureau de l'Environnement  
Industriel et des  
Installations Classées  
pour la Protection  
de l'Environnement

6 route des artifices  
BP L1  
98849 Nouméa Cedex

N° 2014-14867/DENV

Nouméa, le 02 JUIN 2014

*Le Directeur*

à

Directeur général de la SECAL  
BP 2517  
98846 Nouméa cedex

Objet : installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) – dossier de demande d'autorisation d'exploiter un ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées dit station d'épuration Dumbéa 2 et d'une installation de co-compostage des boues, sis à Koutio, commune de Dumbéa  
Référence : dossier de demande, présenté par la SECAL, reçu le 3 avril 2012 et complété les 6 août, 5 novembre, 10 décembre 2013 et le 21 janvier 2014  
Pièces jointes : - un projet d'arrêté et ses prescriptions techniques  
- un accusé réception

Monsieur le directeur général,

Veillez trouver ci-joint le projet d'arrêté autorisant l'exploitation d'un ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées dit station d'épuration Dumbéa 2 et d'une installation de co-compostage des boues, sis à Koutio, commune de Dumbéa.

Conformément à l'article 413-21 du code de l'environnement de la province Sud, vous disposez **d'un délai de 15 (quinze) jours** pour présenter vos observations par écrit.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur général, l'expression de ma considération distinguée.

Le directeur de l'environnement



Yves KOCHER

**DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

6 route des artifices  
BP 3718  
98846 Nouméa Cedex

-----  
*Affaire suivie par :*

*Bureau de l'Environnement Industriel et des Installations  
classées pour la Protection de l'Environnement*

**ACCUSÉ DE RÉCEPTION**

A retourner dûment complété à la direction nommée ci-dessus

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_

Qualité de : \_\_\_\_\_

Accuse réception du projet d'arrêté autorisant l'exploitation d' un ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées dit station d'épuration Dumbéa 2 et d'une installation de co-compostage des boues, sis à Koutio, commune de Dumbéa,

En date du \_\_\_\_\_

**Signature**



**PRÉSIDENCE**

---

**SECRÉTARIAT GÉNÉRAL**

N° 1369-2014/ARR/DENV

du :

AMPLIATIONS

Commissaire délégué	1
DENV (BEI / IIC)	2
Sécurité Civile	1
DTE	1
DASSNC	1
SMIT	1
Commune de Dumbéa	1
Intéressée	1
JONC	1
Archives NC	1

**ARRÊTÉ**

**autorisant l'exploitation d'un ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilées dit station d'épuration Dumbéa 2 et d'une installation de co-compostage des boues sis à Koutio, commune de Dumbéa**

**LE PRÉSIDENT DE L'ASSEMBLÉE DE LA PROVINCE SUD**

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 la demande reçue le 3 avril 2012 et complétée les 6 août, 5 novembre, 10 décembre 2013 et 21 janvier 2014, présentée par la SECAL ;

Vu l'arrêté d'ouverture d'enquête publique n° 3072-2013/ARR/DENV du 16 décembre 2013 ;

Vu le rapport du commissaire enquêteur en date du 03 avril 2014 ;

Vu les avis :

- de la mairie de Dumbéa en date du 7 mars 2014,
- de la direction du travail et de l'emploi en date du 12 février 2014,
- de la direction du foncier et de l'aménagement en date du 05 mars 2014,
- de la direction des affaires sanitaires et sociales en date du 13 mars 2014,
- de la direction de la sécurité civile et de la gestion des risques du 20 février 2014 ;

Vu le rapport n°959-2014/ARR du 15 avril 2014,

Sur proposition de l'inspection des installations classées ;

L'exploitant entendu,

## ARRÊTE

**ARTICLE 1** : La société d'équipement de la Nouvelle-Calédonie (SECAL) est autorisée, dans les conditions fixées au titre I du livre IV du code de l'environnement de la province Sud et sous réserve de l'observation des prescriptions énoncées aux articles suivants, à exploiter sur les lots 31 et 97 pie sis Koutio, commune de Dumbéa, l'activité suivante visée par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement portée à l'article 412-2 du code de l'environnement dont le classement s'établit comme suit :

Désignation des activités	Capacité	Nomenclature		Régime	Soumis aux dispositions
		rubr.	Seuil		
Ouvrage de traitement et d'épuration recevant des eaux résiduaires domestiques ou assimilées	C = 72 000 équivalent-habitants (EH)	2753	C > 500 EH	Autorisation	du présent arrêté
Installation de traitement aérobie (compostage) des boues issues de l'ouvrage de traitement et d'épuration	Q <sub>max</sub> = 30 tonnes par jour	2780	2 tonnes par jour ≤ Q < 10 tonnes par jour	Autorisation	du présent arrêté
Dépôt de fumiers, engrais et supports de culture renfermant des matières organiques	Stockage de compost de Q Q = 1509 m <sup>3</sup>	2171	Q > 200 m <sup>3</sup>	Déclaration	du présent arrêté
Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, artificiels ou synthétiques	Puissance installée de l'ensemble des machines : 222 kW	2260	20 kW < P < 500 kW	Déclaration	Délibération n° 812-2012/BAPS/DE NV du 10 décembre 2012

C = capacité totale ; Q<sub>max</sub> = quantité maximale ; Q = quantité ; P = puissance

Les coordonnées RGNC 91-93 des installations sont en projection Lambert NC :

X : 448 034 ; Y : 220 568

**ARTICLE 2** : Les installations sont disposées et aménagées conformément aux plans et données techniques jointes au dossier de demande d'autorisation en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux prescriptions annexées au présent arrêté.

Tout projet de modification à apporter à ces installations doit, avant réalisation, être porté par l'exploitant à la connaissance du président de l'assemblée de province, accompagné des éléments d'appréciation nécessaires.

**ARTICLE 3** : L'ensemble des installations doit satisfaire à tout moment aux prescriptions techniques annexées au présent arrêté.

**ARTICLE 4** : L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais par tout moyen, à l'inspecteur des installations classées, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cet établissement qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement susvisé.

Il fournit à ce dernier, sous 15 jours, 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 5** : Les frais qui résultent d'une pollution accidentelle due à l'installation sont à la charge de l'exploitant, notamment les analyses et la remise en état du milieu naturel.

**ARTICLE 6** : Les frais auxquels la publicité de la présente décision donne lieu sont supportés par l'exploitant.

**ARTICLE 7** : Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Dumbéa où elle peut être consultée par le public. Une copie du même arrêté est conservée en permanence sur le site de l'exploitation et tenue à disposition du personnel et des tiers.

**ARTICLE 8** : 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.

PROJET

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ANNEXEES  
A L'ARRETE N° 1369-2014/ARR/DENV DU**

\*\*\*\*\*

**SOMMAIRE**

<b>ARTICLE 1 : DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	<b>2</b>
1.1 CONFORMITE DE L'INSTALLATION AU DOSSIER ET CONCEPTION DES INSTALLATIONS .....	2
1.2 EVOLUTION DE LA STATION D'EPURATION ET DE L'ACTIVITE DE CO-COMPOSTAGE.....	2
1.3 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE TRAITEMENT .....	2
1.3.1 <i>Traitement des eaux usées domestiques et assimilés :</i> .....	2
1.3.2 <i>Traitement des boues avant le co-compostage en phase 3</i> .....	4
1.3.3 <i>Co-compostage des boues en phase 3</i> .....	4
1.3.4 <i>Description des équipements annexes</i> .....	5
1.4 CONSIGNES D'EXPLOITATION.....	5
1.5 ACCIDENTS OU INCIDENTS.....	5
1.6 RAPPORTS DE CONTROLES ET REGISTRES .....	5
1.7 FORMATION DU PERSONNEL.....	6
1.8 HYGIENE ET SECURITE SANITAIRE DU PERSONNEL.....	6
1.9 PROPRETE .....	6
1.10 ACCES AU SITE DE L'INSTALLATION.....	6
1.11 VOIES ET AIRES DE CIRCULATION .....	6
1.12 CANALISATIONS ET RESEAUX DE TRANSPORT DE FLUIDES .....	6
1.13 ALIMENTATION ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES .....	7
1.14 CONNAISSANCE DES PRODUITS-ETIQUETAGE-ETAT DES STOCKS DE PRODUITS DANGEREUX .....	7
<b>ARTICLE 2 : TRAITEMENT ET REJETS LIQUIDES.....</b>	<b>8</b>
2.1 PRESCRIPTIONS GENERALES.....	8
2.2 PREVENTION DES INDISPONIBILITES.....	8
2.3 PERIODE DE MAINTENANCE, D'ENTRETIEN ET DE REPARATION .....	8
2.4 VALEURS LIMITEES DE REJET.....	8
2.5 CONDITIONS DE REJET .....	10
2.5.1 <i>Localisation et modalités de réalisation du point de rejet</i> .....	10
2.5.2 <i>Prescriptions relatives aux usages du milieu récepteur</i> .....	10
2.6 CUVETTES DE RETENTION.....	11
<b>ARTICLE 3 : DECHETS .....</b>	<b>11</b>
3.1 PRINCIPES GENERAUX .....	11
3.2 STOCKAGE TEMPORAIRE DES DECHETS.....	11
3.3 ELIMINATION DES DECHETS .....	12
3.4 SOUS-PRODUITS DE L'EPURATION DES EAUX .....	12
3.5 DECHETS INTERDITS.....	12
3.6 PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES APPLICABLES A LA FILIERE DE TRAITEMENT DES BOUES D'EPURATION.....	12
3.6.1 <i>Valorisation agricole par épandage sur ou dans les sols agricoles</i> .....	12
3.6.2 <i>Valorisation par la filière de co-compostage avec les déchets verts</i> .....	18
<b>ARTICLE 4 : COMMODITES DU VOISINAGE.....</b>	<b>23</b>
4.1 BRUITS.....	23
4.2 ODEURS .....	23
4.3 INTEGRATION DE L'INSTALLATION DANS LE SITE .....	24
4.4 DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX PHASES DE TRAVAUX .....	24
<b>ARTICLE 5 : RISQUES.....</b>	<b>24</b>
5.1 PROTECTION INDIVIDUELLE .....	24
5.2 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE .....	25
5.3 LOCALISATION DES RISQUES .....	25
5.4 CONSIGNES DE SECURITE .....	26
5.5 MATERIEL ELECTRIQUE DE SECURITE .....	26
5.6 INTERDICTION DES FEUX .....	27
5.7 ISOLEMENT DU RESEAU DE COLLECTE .....	27
5.8 PROTECTION CONTRE LES CYCLONES .....	27
<b>ARTICLE 6 : AUTOSURVEILLANCE .....</b>	<b>27</b>
<b>ARTICLE 7 : CESSATION D'ACTIVITE.....</b>	<b>29</b>

## **ARTICLE 1 : DISPOSITIONS GENERALES**

### **1.1 Conformité de l'installation au dossier et conception des installations**

L'exploitant est tenu de respecter pour l'ouvrage de traitement des eaux résiduaires domestiques ou assimilées et de co-compostage associé les engagements et valeurs annoncées dans le dossier de demande d'autorisation dès lors qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les installations doivent être implantées, réalisées et exploitées conformément 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.

Les installations sont conçues de manière à limiter les émissions de polluants dans l'environnement, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, et la réduction des quantités rejetées.

### **1.2 Evolution de la station d'épuration et de l'activité de co-compostage**

Les eaux résiduaires domestiques et assimilées de la station d'épuration de Dumbéa 2 sont traitées par voie biologique de type boues activées. En phase finale, la station d'épuration est composée de trois installations dénommées « Filière 1 », « Filière 2 » et « Filière 3 » de 24 000EH chacune.

La montée en puissance de la station d'épuration est réalisée progressivement en trois phases :

- phase 1 : 46 100 EH comprenant la file existante (22 100 EH Koutio) et une file neuve (24 000 EH Dumbéa 2) ;
- phase 2 : comprenant la file existante (22 100 EH Koutio) et deux files neuves (24 000 EH chacune pour Dumbéa 2) permettant de traiter les effluents de 70 100 EH ;
- phase 3 : remplaçant la file existante (22 100 EH Koutio) par une troisième file neuve, de 24 000 EH, portant ainsi la capacité de la station de Dumbéa à 72 000 EH.

Concernant la partie boues, celle-ci est réalisée en deux étapes :

- étape 1 : dimensionnée pour 50 000 EH ;
- étape 2 : dimensionnée pour 72 000 EH en agrandissant la plateforme de traitement avec transformation du procédé en co-compostage.

L'exploitant informe, 3 mois à l'avance, la présidence de l'assemblée de province de la mise en service de chaque filière et de tout élément modificatif par rapport au projet initial.

### **1.3 Description et caractéristiques des ouvrages de traitement**

Les descriptions et caractéristiques des ouvrages de traitement sont définies en fonction des phases définies à l'article 1.2.

#### **1.3.1 Traitement des eaux usées domestiques et assimilés :**

L'installation comprend, conformément aux plans et données techniques joints au dossier, dans le sens de l'écoulement hydraulique des effluents, les ouvrages communs suivants :

Ouvrage	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Regard décaillouteur avec by-pass	-	-	-
Poste de relèvement relié à un skid charbon actif installé sur la dalle du poste (1)	deux groupes électropompes avec variateurs de fréquence de débit unitaire de 460 m <sup>3</sup> /h	une pompe supplémentaire de caractéristiques identiques à celles déjà en place	une pompe supplémentaire de caractéristiques identiques à celles déjà en place
Caniveaux équipés de dégrilleurs automatiques	deux caniveaux équipés de dégrilleurs automatiques de type « escalier ». Un troisième canal équipé d'une grille manuelle permet le by-pass des dégrilleurs automatiques	-	un troisième dégrilleur automatique est mis en œuvre à la place de la grille de by-pass manuelle
Dessableur-dégraisseur	un dessableur-dégraisseur circulaire by-passable par un système de vannes (après dégrillage)	un deuxième dessableur/dégraisseur est équipé afin de pouvoir recevoir et traiter 50% du débit entrant sur la station. L'autre dessableur/dégraisseur reçoit également 50% du débit entrant	
Répartiteur par lames de surverse des effluents entre les deux filières de traitement	50% du débit horaire alimente la station existante de Koutio, et 50% alimente la nouvelle station de Dumbéa	38% vers chacune des files de la station de Dumbéa, et 24% vers la station de Koutio.	33,3% vers chacune des files
Réacteur biologique	un réacteur biologique de volume total de 4 000 m <sup>3</sup> comprenant une zone d'anaérobie de 500 m <sup>3</sup> et une zone d'aération de 3 500 m <sup>3</sup>	la deuxième file de traitement biologique de la station de Dumbéa est réalisée de manière identique à la première file	la troisième file de traitement biologique de la station de Dumbéa est réalisée sur l'emplacement de la station de Koutio
Déphosphatation physico-chimique (2)	le dosage se fait avec 2 pompes doseuses (dont une de secours) de débit unitaire variant de 40 à 120 l/h	une pompe est rajoutée au Skid de dosage pour l'injection du réactif dans cette deuxième file.	une nouvelle cuve de stockage de chlorure ferrique est mise en œuvre pour l'injection de réactif dans la troisième file
Clarificateur	un clarificateur avec pont racleur-suceur de surface utile au miroir de 890m <sup>2</sup>	la deuxième file comprend un ouvrage de clarification de caractéristiques identique à la première file	la troisième file comprend un ouvrage de clarification de caractéristiques identique à la première file
Recirculation des boues	par quatre pompes immergées de 180 m <sup>3</sup> /h, dont une en secours	le principe de recirculation des boues et les équipements mis en œuvre sont identiques à la première file	le principe de recirculation des boues et les équipements mis en œuvre sont identiques à la première file
Comptage Eau traitée	un canal de comptage équipé d'un venturi et d'une mesure de niveau	raccordement du clarificateur de la seconde file vers le canal de comptage	raccordement du clarificateur de la troisième file vers le canal de comptage

(1) Les ouvrages de prétraitements sont installés à l'intérieur du bâtiment « prétraitements » comprenant le poste toutes eaux, le dégrillage, les dessableurs-dégraisseurs combinés et la fosse à graisses.

(2) Injection de chlorure ferrique, pour la déphosphatation complémentaire des eaux qui permet de finaliser le traitement de la zone d'anaérobie (déphosphatation biologique).



### 1.3.2 Traitement des boues avant le co-compostage en phase 3

Traitement	Phase 1	Phase 2
Extraction des boues	Reprise des boues à partir du puits à boues par deux pompes volumétriques dont une en secours, puis envoyées vers l'épaississeur rapide	mise en place d'une filière identique et supplémentaire
Épaississement des boues	Par grille d'égouttage positionnée dans le bâtiment compostage et conservation des boues dans un silo de stockage avant d'être déshydratées	-
Conditionnement des boues épaissies	Par coagulation et floculation des boues	-
Déshydratation des boues	Par une presse à piston	mise en place d'une presse identique et supplémentaire
Transfert et stockages des boues déshydratés	Boues récupérées par vis de convoyage et transportés vers l'aire de réception des boues déshydratées	mise en place d'une vis identique et supplémentaire
Taux de siccité et devenir	Ce procédé permet d'obtenir une siccité en sortie de déshydratation modulable en fonction de la valorisation des boues souhaitée et d'assurer une siccité de 30% permettant l'enfouissement à l'ISD de Gadji et/ou la valorisation agricole (épandage). Un plan d'épandage est transmis à l'inspection des installations classées préalablement à tout épandage agricole.	

### 1.3.3 Co-compostage des boues en phase 3

La valorisation finale des boues est réalisée par le principe de co-compostage aérobie, qui consiste à aérer un mélange préalablement constitué de boues fraîches et d'un coproduit structurant, puis à laisser évoluer le compost pendant plusieurs semaines.

Phase du traitement	Descriptif	Dimensionnement
Pesée	Comptabilisation des coproduits entrants et des composts évacués par pont-basculé	
Traitement des coproduits entrants	Les déchets verts arrivant sur la plateforme sont broyés.	L'équipement installé dès la phase à 50 000EH est dimensionné pour pouvoir traiter la quantité nécessaire de l'étape 2 à 72 000EH.
Mélange des boues et coproduits	Coefficient de mélange boues/coproduit retenu est de 3 : 1 V boues + 3 V coproduit = 3,0 V de mélange Le mélange est assuré par une mélangeuse électrique mécanique équipée de 4 vis de mélange. Le tout est placé dans une trémie et est entraîné par un groupe hydraulique.	L'équipement installé dès la phase à 50 000EH est dimensionné pour pouvoir traiter la quantité nécessaire de l'étape 2 à 72 000EH.
Fermentation du mélange	Mélange boues/coproduits est stocké en casier pendant 3 semaines.	A l'étape 1, le nombre de casier nécessaire pour 50 000 EH est construit. Des casiers seront rajoutés à l'étape 2 afin d'étendre leur capacité à 72 000 EH.
Maturation du compost	Après ce cycle de fermentation, le compost est entreposé pendant 4 semaines pour se stabiliser avant toute utilisation.	A l'étape 1, le nombre de casier nécessaire pour 50 000 EH est construit. Des casiers seront rajoutés à l'étape 2 afin d'étendre leur capacité à 72 000 EH.
Criblage	Réalisé sur un compost mûré et récupération du coproduit qui retourne dans le cycle de traitement et du produit fini, le compost. L'exploitant possèdera un cribleur à demeure.	L'équipement installé dès l'étape 1 est dimensionné pour pouvoir traiter la quantité nécessaire à l'étape 2.
Stockage longue durée	Le compost ainsi obtenu est stocké sur une aire couverte partiellement fermée sur 3 cotés (hauteur 3,5 m), pour le protéger des intempéries.	

### 1.3.4 Description des équipements annexes

Equipements	Description
Local surpresseur	Chaque file de traitement biologique est équipée d'un dispositif d'insufflation d'air, alimenté par trois supprimeurs (dont 1 secours installé). Leur débit aux conditions nominales est de 2115 Nm <sup>3</sup> /h (unitaire). Les supprimeurs de chaque file sont installés dans un local spécifique équipé d'une porte isophonique et d'une isolation acoustique.
Poste toutes eaux	Un seule poste toutes eaux est prévu sur la station. En phase 1, il est équipé de 3 pompes immergées de débit unitaire maximum de 60 m <sup>3</sup> /h dont une pompe en secours, permettra le relèvement des filtrats. En phase 2, une quatrième pompe immergée est mise en place, de caractéristiques identiques aux trois premières.
Unité de désodorisation	En phase 1 et 2, deux unités de désodorisation à charbon actif seront installées pour le traitement de l'air vicié. La première collecte l'air vicié des pré-traitements et la seconde, l'air de l'atelier boues. En phase 3, l'air est extrait, puis repris par un ventilateur sur variateur de fréquence vers l'unité de désodorisation physico-chimique pour une adaptation de fonctionnement aux charges et aux périodes de présence de l'exploitant (jour, nuit ou hiver, été). En phase 3, le débit d'air vicié maximal est de 80 000m <sup>3</sup> /h.
Bâtiment administratif et d'exploitation	Un atelier de maintenance, vestiaires, sanitaires, un laboratoire, bureaux, une salle de repos, un local technique, un bureau d'exploitation, une salle de supervision, une salle de réunion et une salle d'archives.

### 1.4 Consignes d'exploitation

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

### 1.5 Accidents ou incidents

Un compte rendu écrit de tout accident ou incident est conservé sous une forme adaptée et porté sur un registre à consulter sur le site de l'installation.

Le responsable de l'exploitation prend les dispositions nécessaires pour qu'en toute circonstance, et en particulier lorsque l'installation est placée sous la responsabilité d'un cadre délégué, l'administration ou les services d'intervention extérieurs puissent disposer d'une assistance technique de l'exploitant et avoir communication d'informations disponibles dans l'établissement et utiles à leur intervention.

Sauf exception dûment justifiée, en particulier pour des raisons de sécurité ou dans l'intérêt de la santé, de la sécurité ou de la salubrité publique, de l'agriculture ou de la protection de la nature ou de l'environnement, il est interdit de modifier en quoi que ce soit l'état des installations où a eu lieu l'accident tant que l'inspection des installations classées n'en a pas donné l'accord et s'il y a lieu après autorisation de l'autorité judiciaire.

### 1.6 Rapports de contrôles et registres

Tous les rapports de contrôle et registres mentionnés dans le présent arrêté doivent être conservés durant cinq ans à la disposition de l'inspection des installations classées qui pourra par ailleurs demander que des copies de ces documents lui soient adressées.

## **1.7 Formation du personnel**

Le personnel chargé de l'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate à l'exploitation des ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques et assimilées ainsi que des installations de compostage lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de l'installation.

L'exploitant doit rédiger un manuel décrivant l'organisation de l'autosurveillance (organisation interne, méthodes d'analyse, nature et qualification du personnel) régulièrement mis à jour et remis, ainsi que sa mise à jour, au personnel chargé de l'exploitation. L'inspection des installations classées peut demander à ce que ce manuel, ainsi que sa mise à jour, lui soit communiqué.

Les consignes prévues par le présent arrêté doivent être tenues à jour et datées ; le responsable de l'exploitation doit s'assurer qu'elles sont bien portées à la connaissance du personnel concerné ou susceptible de l'être.

L'installation et ses équipements doivent être régulièrement et correctement entretenus de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement ainsi que les performances épuratoires.

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche de l'installation doivent être contrôlés périodiquement. Les résultats de ces contrôles sont portés sur un registre, éventuellement informatisé, et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

## **1.8 Hygiène et sécurité sanitaire du personnel**

Le personnel d'exploitation doit présenter des vaccinations à jour au regard des prescriptions du code du travail et des textes réglementaires pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

Le personnel doit utiliser les vêtements et accessoires nécessaires pour l'exécution de son travail.

Les vêtements de travail sont laissés sur site et le nettoyage de ces derniers est pris en charge par l'exploitant et réalisé régulièrement.

## **1.9 Propreté**

L'ensemble des installations et leurs abords sont maintenus en bon état de propreté en permanence.

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour lutter contre les proliférations d'insectes et de rongeurs et pour éviter le développement de la végétation sur les tas de compost, et ce sans altération de ceux-ci.

## **1.10 Accès au site de l'installation**

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir accès aux installations sans autorisation de l'exploitant. L'installation est intégralement clôturée et équipée d'un dispositif d'alerte anti-intrusion et incendie.

## **1.11 Voies et aires de circulation**

Les voies de circulation, les pistes et voies d'accès sont nettement délimitées, maintenues en état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner la circulation. L'exploitant fixe les règles de circulation et de stationnement applicables à l'intérieur de son installation.

## **1.12 Canalisations et réseaux de transport de fluides**

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres, de collecte, de transport et de rejet des effluents sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir et à l'action des ultraviolets pour celles qui y sont exposées. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.

Un plan de tous les réseaux est établi par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et daté. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur des rejets.

### 1.13 Alimentation et installations électriques

Toute installation ou appareillage conditionnant la sécurité doit pouvoir être maintenue en service, ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale. L'exploitant s'assurera de la disponibilité de l'alimentation électrique de secours, et cela particulièrement à la suite de conditions météorologiques exceptionnelles (foudre, température, pluie ou vent extrêmes, etc.).

L'installation électrique et le matériel électrique utilisés sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.

Les installations électriques sont conçues et réalisées conformément aux règles de l'art et doivent satisfaire aux dispositions de la délibération n° 51/CP du 10 mai 1989 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Les prescriptions issues des normes françaises AFNOR et des documents techniques unifiés (DTU) sont applicables à l'établissement.

Les matériels et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état et rester en permanence conformes en tout point à leurs spécifications techniques d'origine.

Les installations électriques sont contrôlées lors de leur mise en service, lors de toute modification importante, puis tous les ans par un organisme agréé par le Cotsuel (comité territorial pour la sécurité des usagers de l'électricité) qui devra très explicitement mentionner les défauts relevés dans son rapport de contrôle. Il doit être remédié à toute déficience relevée dans les délais les plus brefs. Ce rapport de contrôle est tenu, en permanence, à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Le rapport annuel effectué par un organisme compétent doit comporter :

- une description des installations électriques présentes dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives ;
- les conclusions de l'organisme quant à la conformité des installations électriques ou les mesures à prendre pour assurer la conformité avec les dispositions des présentes prescriptions techniques et de la délibération n° 51/CP du 10 mai 1989 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Les installations électriques sont protégées contre l'action nuisible de l'eau, qu'elle se présente sous forme de condensation de ruissellement ou de projection en jet. Les installations électriques sont conçues et réalisées de façon à résister aux contraintes mécaniques dangereuses, l'action des poussières inertes ou inflammables et à celle des agents corrosifs, soit par un degré de résistance suffisant de leur enveloppe, soit par un lieu d'installation les protégeant de ces risques.

### 1.14 Connaissance des produits-Etiquetage-Etat des stocks de produits dangereux

Les produits chimiques utilisés et stockés dans la filière de traitement mis en œuvre dans la station d'épuration sont listés dans le tableau suivant :

Désignation du produit	Utilisation
Chlorure ferrique	Pour la déphosphatation physico-chimique des eaux usées
Acide sulfurique	Désodorisation physico-chimique
Eau de Javel	Désodorisation physico-chimique
Soude	Désodorisation physico-chimique
Polymère liquide (émulsion à 50% de matières actives)	Épaississement des boues (floculation) et conditionnement des boues épaissies (floculation)

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par la réglementation du travail.

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 conformément à l'arrêté n° 656 du 21 mars 1989 relatif à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses.

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

Les produits dangereux utilisés pour le fonctionnement normal de la station d'épuration seront stockés en fonction de leur compatibilité de stockage (javel, soude, acide chlorhydrique...).

## **ARTICLE 2 : TRAITEMENT ET REJETS LIQUIDES**

### **2.1 Prescriptions générales**

L'installation de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques et assimilées est conçue de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter.

### **2.2 Prévention des indisponibilités**

L'installation de traitement est conçue, exploitée et entretenue de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant laquelle elle ne peut assurer pleinement sa fonction. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites de rejet imposées, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise.

L'exploitant s'assure qu'il dispose à tout moment d'un stock de matériel et pièces de rechanges adéquates lui permettant de faire face aux contraintes de pannes et aux délais incombant à la livraison afin de prévenir les périodes d'indisponibilités.

En cas de coupure d'alimentation électrique publique, l'armoire de commande des installations de traitement comprend un dispositif de remise en route automatique de l'alimentation électrique.

Un boîtier de raccordement est situé à proximité de la station d'épuration ainsi qu'un inverseur de source permettant la pose d'un groupe mobile en cas de coupure d'électricité prolongée.

L'exploitant s'assure qu'il dispose à tout moment d'un groupe électrogène mobile de secours, que son accès est possible et que les voies et conditions de circulation après raccordement soient possibles autour de ce groupe.

### **2.3 Période de maintenance, d'entretien et de réparation**

L'exploitant communique à l'inspection des installations classées, quinze jours au moins avant leur démarrage, les dates et durées des périodes de maintenance, d'entretien et de réparation pouvant entraîner un arrêt total ou partiel de l'installation ou avoir un impact sur la qualité des eaux rejetées ou le traitement des boues. Il précise les caractéristiques des déversements (concentration et flux) pendant ces périodes et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur.

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 quotidiennes 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.

### **2.4 Valeurs limites de rejet**

Le présent arrêté fixe les valeurs limites de rejet de l'installation soumise à autorisation au titre du présent arrêté pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des polluants principaux sur la base des caractéristiques particulières de l'environnement.

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 effluents issus de l'ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques et assimilées autorisées par le présent arrêté sont fixées conformément aux dispositions ci-après (les mesures et analyses étant réalisées selon des méthodes de référence reconnues, telles que celles mentionnées à titre indicatif) :

Paramètres	Valeurs limites des caractéristiques du rejet	Flux maximal journalier et en pointe horaire par phase			Méthodes de référence
		En phase 1 à 46 100EH 8 558 m <sup>3</sup> /j et 800 m <sup>3</sup> /heure	En phase 2 à 70 100EH 12 860m <sup>3</sup> /j et 1 385 m <sup>3</sup> /heure	En phase 3 à 72 000EH 13 040m <sup>3</sup> /j et 1 600 m <sup>3</sup> /heure	
Volume journalier	-				-
Température	≤ 30° Celsius	-	-	-	-
pH	6,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	-	-	NF ISO 10523
DBO <sub>5</sub>	≤ 25 mg/l	214 Kg/jour [1] et 20 Kg/heure	321.5 Kg/jour [1] et 34.6 Kg/heure	326 Kg/jour [1] et 40 Kg/heure	NF ISO 5815
DCO	≤ 125 mg/l	1070 Kg/jour [1] et 100 Kg/heure	1607.5 Kg/jour [1] et 173 Kg/heure	1630 Kg/jour [1] et 200 Kg/heure	NF ISO 6060
Matières en suspension totales	≤ 35 mg/l	300 Kg/jour [1] et 28 Kg/heure	450 Kg/jour [1] et 48.5 Kg/heure	456.4 Kg/jour [1] et 56 Kg/heure	NF EN 872
Azote global (Ngl) [2]	≤ 15 mg/l	128 Kg/jour [1] et 12 Kg/heure	193 Kg/jour [1] et 20.8 Kg/heure	195.6 Kg/jour [1] et 24 Kg/heure	
Phosphore total	≤ 2 mg/l	8.5 Kg/jour [1] et 0.8 Kg/heure	13 Kg/jour [1] et 1.4 Kg/heure	13 Kg/jour [1] et 1.6 Kg/heure	

[1] : la mesure de ces flux est effectuée sur des échantillons moyens journaliers

[2] : l'azote global représente la somme de l'azote mesuré par la méthode Kjeldahl et de l'azote contenu dans les nitrites et les nitrates. Les mesures et analyses sont réalisées selon des méthodes de référence reconnues, telle que celles mentionnées à titre indicatif dans le tableau ci-après :

Paramètres	Méthodes de référence
Azote Kjeldahl	NF EN ISO 25663
Nitrites (N-NO <sub>2</sub> )	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 et 26777
Nitrate (N-NO <sub>3</sub> )	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 et FD T 90 045

Le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites en concentration des caractéristiques du rejet ci-dessus, 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.

Dans le cas où ces valeurs limites des caractéristiques de rejet ne seraient pas vérifiées, l'exploitant est tenu de prendre sans délai les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en restreignant ou arrêtant si besoin les activités à l'origine des eaux usées à traiter jusqu'à la mise en œuvre de tout équipement complémentaire destiné à permettre le respect des exigences mentionnées ci-dessus. Les frais de mise en conformité épuratoire sont à la charge de l'exploitant.

A la mise en service de chaque phase, une analyse hebdomadaire des paramètres (température, pH, DBO<sub>5</sub>, DCO, matières en suspension totales, azote global et phosphore total) est réalisée sur une durée de 3 mois.

## 2.5 Conditions de rejet

### 2.5.1 Localisation et modalités de réalisation du point de rejet

Les rejets des effluents traités sont réalisés, conformément aux plans et données joints au dossier, par le biais d'un émissaire et d'un diffuseur en mer dans la baie de Koutio-Kouéta.

L'ouvrage de rejet permet une bonne dispersion et diffusion des effluents dans le milieu récepteur ; il est aménagé de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur aux abords du point de rejet, à limiter les phénomènes éventuels de sédimentations et son effet sur les eaux réceptrices et en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.

L'ouvrage de rejet ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et toutes dispositions doivent être prises pour prévenir l'érosion du fond et des berges du cours d'eau et la formation de dépôts.

L'exploitant tient quotidiennement un registre des valeurs des débits mesurés des eaux usées traitées rejetées par les installations autorisées par le présent arrêté.

L'exploitant réalise une étude relative à la conception et au dimensionnement des dispositifs de détection des fuites sur l'émissaire dans un délai de 2 mois après la parution du présent arrêté.

L'émissaire en mer est constitué de deux conduites DN500 PEHD PN16 en parallèles. L'émissaire permet l'évacuation des eaux traitées pour un débit de 800 m<sup>3</sup>/h (filière 1) doublé pour les filières 2 et 3, soit un débit de pointe de 1600 m<sup>3</sup>/h.

Sur la partie terrestre l'émissaire est ensouillé entre 2,7m et 4,0m de profondeur. En mer, sur la totalité du tracé la conduite est enterrée sous terre à -2m sous le fond de la mer. Seul le diffuseur est hors terre et situé à 1m au-dessus du fond de la mer. Il est donc implanté à 3,5m de profondeur sous le niveau de la mer.

Lors de sa mise en œuvre de l'émissaire, des rideaux anti-limon composés de géotextile fin sont mis en place pour contenir la remise en suspension des sédiments sur la zone.

Les terres excédentaires issues du remblai de fouille pour la partie terrestre de l'émissaire sont évacuées vers une installation de stockage des déchets et, après compactage, le terrain sera nivelé et remis aux cotes actuelles.

Le point central du diffuseur, point de rejet final, possèdera les coordonnées suivantes :

X	Y
446 930	220 338

Un trop-plein est prévu sur le regard décaillouteur à l'entrée de la station, envoyant les effluents vers le canal de comptage des by-pass. Les effluents by-passés et comptabilisés sont ensuite rejetés vers le milieu naturel (la Tonghoué).

Jusqu'en 2016, seule la station d'épuration Dumbéa 2 rejette ses effluents dans l'émissaire ; à partir de 2016, la station d'épuration de Koutio devra également être raccordée sur cette conduite.

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 fixées par l'article 2.4 des présentes annexes.

### 2.5.2 Prescriptions relatives aux usages du milieu récepteur

Sur la base de l'arrêté n° 2010-3057/GNC du 14 septembre 2010 pris en application de l'article 21 de la délibération n° 23/CP du 1er juin 2010 fixant les dispositions relatives au contrôle des eaux de baignade par des prélèvements, des analyses, une évaluation et un classement, la qualité eau de baignade est atteinte au-delà d'un rayon de 30 m du diffuseur de l'émissaire et une « bonne qualité eau de baignade » est obtenue à partir d'un 150 m autour du diffuseur.

La portion de la rivière Tonghoué, cours d'eau récepteur du rejet d'effluents by-passés, fait l'objet d'une interdiction de baignade et de pêche matérialisée par au moins un panneau mis en place par l'exploitant.

L'exploitant s'assure de la parfaite signalisation physique de l'émissaire et de son diffuseur. L'émissaire est à minima signalé depuis la surface par des bouées lumineuses homologuées. La signalisation définitive est définie en étroite collaboration avec les affaires maritimes.

## **2.6 Cuvettes de rétention**

Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes:

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et, pour les stockages enterrés, de limiteurs de remplissage. Le stockage sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés. L'étanchéité des réservoirs doit être contrôlable.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20% de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour le dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en conditions normales.

Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) peut être contrôlée à tout moment.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.

## **ARTICLE 3 : DECHETS**

### **3.1 Principes généraux**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets produits.

A cette fin, il se doit :

- de limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;
- de trier, recycler, valoriser les sous-produits issus de l'installation de traitement ;
- de s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets ;
- de s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

### **3.2 Stockage temporaire des déchets**

Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution pour l'environnement (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs).



### 3.3 Elimination des déchets

Les déchets et résidus produits qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées à cet effet au titre des installations classées, dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement ; l'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. Il tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées un registre spécifiant la caractérisation et la quantification de ses déchets, le nom de l'entreprise en ayant effectué l'enlèvement et la date de celui-ci ainsi que la destination des déchets et leur mode d'élimination finale, ainsi que le bordereau de suivi associé dans les conditions fixées par la réglementation.

Tout brûlage ou incinération à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdit.

L'exportation des déchets hors de la Nouvelle-Calédonie est soumise aux dispositions des conventions internationales relatives aux mouvements transfrontaliers des déchets, notamment à la convention de Bâle.

### 3.4 Sous-produits de l'épuration des eaux

Les déchets produits par l'exploitation sont :

- les refus de dégrillage (déchets solides de toute nature du type bois, boîtes de conserve, flacons plastiques,...) ;
- les déchets des dégraisseur-dessableur composés essentiellement de sables et graviers ;
- les boues, en phase 3, constituées par des matières organiques fermentescibles.

### 3.5 Déchets interdits

L'admission au sein de l'installation de co-compostage est interdite notamment pour les déchets suivants :

- les déchets dangereux ;
- les sous-produits animaux ;
- bois termités ;
- déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection ;
- les déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés, même après prétraitement par désinfection, est interdite dans les installations de compostage.

### 3.6 Prescriptions spécifiques applicables à la filière de traitement des boues d'épuration

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 sur ou dans les sols agricoles ;
- soit faire l'objet d'une valorisation par la filière de co-compostage avec des déchets verts.

Les prescriptions suivantes devront être respectées :

#### 3.6.1 Valorisation agricole par épandage sur ou dans les sols agricoles

La nature, les caractéristiques et les quantités de boues destinées à l'épandage sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, de manière directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques et que les nuisances soient réduites au minimum.

##### 3.6.1.1 Etude préalable à l'épandage

Tout épandage est subordonné à une étude préalable, montrant l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des effluents ou des déchets, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées ou les documents de planification existants et est conforme aux dispositions du présent arrêté et à celles qui résultent des autres réglementations en vigueur.

L'exploitant doit remettre à l'inspection des installations classées cette étude préalable qui doit comprendre au minimum :

- la présentation de l'origine, des quantités (produites et utilisées) et des caractéristiques des boues (type de traitement des boues prévu) ;
- 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...), les contraintes d'accessibilité des parcelles et l'analyse des nuisances qui pourraient résulter de l'épandage;
- les caractéristiques des sols, les systèmes de culture et la description des cultures envisagées sur le périmètre d'étude ;
- une analyse des sols portant sur l'ensemble des paramètres mentionnés dans l'annexe III 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 culturelle homogène d'un point de vue pédologique n'excédant pas 20 hectares. Par " unité culturelle " on entend une parcelle ou un groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotations de cultures par un seul exploitant ;
- la description des modalités techniques de réalisation de l'épandage (matériels, localisation et volume des dépôts temporaires et ouvrages d'entreposage, périodes d'épandage...) ;
- 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 de ces préconisations générales) ;
- la représentation cartographique au 1/25 000ème du périmètre d'étude, et des zones aptes à l'épandage ;
- 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...) ;
- 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 ;
- la justification des doses d'apport et des fréquences d'épandage sur une même parcelle ;
- la description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la qualité des effluents ou déchets épandus ;
- la localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage.

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.

L'étude préalable est complétée par l'accord écrit des exploitants agricoles des parcelles pour la mise en œuvre de l'épandage dans les conditions envisagées.

Une filière alternative d'élimination ou de valorisation des déchets solides ou pâteux doit être prévue en cas d'impossibilité temporaire de se conformer aux dispositions du présent arrêté.

### **3.6.1.2 Conditions des déchets et des effluents à l'épandage**

Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.

Les déchets ou effluents ne peuvent être répandus :

- si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de l'annexe III du présent arrêté ;

Des dérogations aux valeurs du tableau 2 de l'annexe III peuvent toutefois être accordées par le président de l'assemblée de province sur la base d'une étude géochimique des sols concernés démontrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont ni mobiles ni biodisponibles ;

- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant au tableau 1 et 3 de l'annexe III ;

- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 ou 3 de l'annexe III ;

- en outre, lorsque les déchets ou effluents sont répandus sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 de l'annexe III.

Lorsque les déchets ou effluents contiennent des éléments ou substances indésirables autres que ceux listés à l'annexe III ou des agents pathogènes, le dossier d'étude préalable doit permettre d'apprécier l'innocuité du déchet dans les conditions d'emploi prévues.

La concentration maximum et le flux maximum de l'élément, de la substance ou de l'agent pathogène considéré, apporté au sol sera fixé par arrêté complémentaire.

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

- le pH du sol est supérieur à 5 ;
- la nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 3 de l'annexe III.

La dose d'apport est déterminée en fonction :

- du type de culture et de l'objectif réaliste de rendement ;
- des besoins des cultures en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires et oligo-éléments, tous apports confondus ;
- des teneurs en éléments fertilisants dans le sol et dans le déchet ou l'effluent et dans les autres apports ;
- des teneurs en éléments ou substances indésirables des déchets ou effluents à épandre ;
- de l'état hydrique du sol ;
- de la fréquence des apports sur une même année ou à l'échelle d'une succession de cultures sur plusieurs années.

Pour l'azote, ces apports (exprimés en N global), toutes origines confondues, ne dépassent pas les valeurs suivantes :

- sur prairies naturelles, ou sur prairies artificielles en place toute l'année et en pleine production : 350 kg/ha/an ;
- sur les autres cultures (sauf légumineuses) : 200 kg/ha/an ;
- sur les cultures de légumineuses : aucun apport azoté.

L'épandage des effluents des installations agroalimentaires ne traitant que des matières d'origine végétale sur les cultures de luzerne peut cependant être autorisé par le président de l'assemblée de province dans des conditions définies par l'arrêté d'autorisation et dans les limites de 200 kg/ha/an d'azote global.

Pour les cultures autres que prairies et légumineuses, une dose d'apport supérieure à 200kg/ha/an peut être tolérée si l'azote minéral présent dans le déchet est inférieur à 20 % de l'azote global, sous réserve :

- que la moyenne d'apport en azote global sur cinq ans, tous apports confondus, ne dépasse pas 200 kg/ha/an ;

- que les fournitures d'azote par la minéralisation de l'azote organique apporté et les autres apports ne dépassent pas 200kg/ha/an ;
- de réaliser des mesures d'azote dans le sol exploitable par les racines aux périodes adoptées pour suivre le devenir de l'azote dans le sol et permettre un plan de fumure adapté pour les cultures suivantes ;
- de l'avis d'un hydrogéologue en ce qui concerne les risques pour les eaux souterraines.

La dose finale retenue pour les déchets solides ou pâteux est au plus égale à 3 kilogrammes de matières sèches par mètre carré, sur une période de dix ans, hors apport de terre et de chaux.

### **3.6.1.3 Périodes d'épandage et quantités épandues**

Les périodes d'épandage et les quantités épandues sont adaptées de manière :

- à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins, compte tenu des apports de toute nature, y compris les engrais, les amendements et les supports de culture, la quantité d'application des boues est en tout état de cause inférieure ou égale à 3 kg de matière sèche par mètre carré sur une période de 10 ans ;
- à empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, une percolation rapide ;
- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxicologique ;
- à empêcher le colmatage du sol, notamment par les graisses ;
- à respecter les délais minimum entre l'épandage et la réutilisation des parcelles définis en annexe I des présentes prescriptions techniques.

### **3.6.1.4 Interdictions liées à l'épandage**

L'épandage est notamment interdit :

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

### **3.6.1.5 Distances minimales d'épandage**

Sous réserve des prescriptions fixées en application de la réglementation applicable en matière de périmètres de protection des eaux, l'épandage de déchets ou d'effluents respectent les distances minimales prévues dans l'annexe I des présentes prescriptions techniques.

### **3.6.1.6 Ouvrages d'entreposage**

Les ouvrages permanents d'entreposage de déchets ou d'effluents sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est impossible. Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

### **3.6.1.7 Conditions de dépôt temporaires des déchets**

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

- les déchets sont solides et peu fermentescibles, à défaut, la durée du dépôt est inférieure à quarante-huit heures ;
- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies ci-dessus sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ;
- le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans.

### **3.6.1.8 Programme prévisionnel annuel d'épandage**

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

- 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 ;
- une analyse des sols portant sur l'ensemble des paramètres de caractérisation de la valeur agronomique telle que définie dans l'annexe II des présentes prescriptions techniques ;
- une caractérisation des déchets ou effluents à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique,...) ;
- les préconisations spécifiques d'utilisation des déchets ou effluents (calendrier 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 ;
- 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 au plus tard un mois avant le début de la campagne.

En cas de modification du programme prévisionnel, celle-ci est soumise à l'inspection des installations classées avant le début de la nouvelle campagne d'épandage.

### **3.6.1.9 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, selon le format défini dans l'annexe V des présentes prescriptions techniques, les informations suivantes :

- les quantités d'effluents ou de déchets épandus par unité culturale ;
- les dates d'épandage ;
- les parcelles réceptrices et leur surface ;
- les cultures pratiquées ;
- le contexte météorologique lors de chaque épandage ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les déchets ou effluents, avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation ;
- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Le producteur de déchets ou d'effluents doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des déchets ou des effluents produits (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

### **3.6.1.10 Bilan annuel**

Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :

- les parcelles réceptrices ;
- un bilan qualitatif et quantitatif des déchets ou effluents épandus ;
- l'exploitation du registre d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque unité culturale et les résultats des analyses des sols ;
- 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 ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude préalable à l'épandage visée au 3.6.1.1 ci-dessus.

Une copie du bilan est adressée à l'inspection des installations classées et aux agriculteurs concernés.

### **3.6.1.11 Analyses des effluents et des déchets**

Les effluents ou déchets sont analysés lors de la première année d'épandage ou lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés organiques. Les analyses sont réalisées dans un délai tel que les résultats d'analyses sont connus avant la réalisation de l'épandage.

Ces analyses portent sur :

- le taux de matières sèches ;
- les éléments de caractérisations de la valeur agronomique définis en annexe II des présentes prescriptions techniques ;
- les éléments et substances figurant en annexe III des présentes prescriptions techniques ainsi que sur le chrome et le nickel ;
- les éléments et substances chimiques susceptibles d'être présents dans les déchets ou effluents au vu de l'étude préalable à l'épandage visée au 3.6.1.1 ci-dessus ;
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

En dehors de la première année d'épandage, les effluents ou déchets sont analysés périodiquement :

- selon la périodicité d'une année de routine, telle que définie en annexe VI des présentes prescriptions techniques :
  - 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 ;
  - 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 de la première année, telle que définie en annexe VI des présentes prescriptions techniques, dans le cas contraire

Le volume des effluents épandus est mesuré soit par des compteurs horaires totalisateurs dont seront munies les pompes de refoulement, soit par mesure directe, soit par tout autre procédé équivalent.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents ou des déchets sont conformes aux dispositions de l'annexe IV des présentes prescriptions techniques.

### **3.6.1.12 Analyses des sols**

Les sols doivent être analysés sur chaque point de référence :

- 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 définis en annexe III ainsi que sur le chrome et le nickel et le pH.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse sont conformes aux dispositions de l'annexe IV des présentes prescriptions techniques.

### **3.6.1.13 Contrat liant producteur prestataire et producteur agriculteur**

L'exploitant communique à l'inspection des installations classées le contrat liant le producteur de déchets ou d'effluents au prestataire réalisant l'opération d'épandage et le contrat liant le producteur de déchets ou d'effluents aux agriculteurs exploitant les terrains. Ces contrats définissent les engagements de chacun ainsi que leurs durées.

## **3.6.2 Valorisation par la filière de co-compostage avec les déchets verts**

Les prescriptions suivantes devront être respectées :

La nature, les caractéristiques et les quantités du compost sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, de manière directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

Seuls sont admis au titre du co-compostage les boues d'épuration issues de l'installation de traitement faisant l'objet de la présente autorisation et les déchets verts.

### **3.6.2.1 Configuration de l'installation de co-compostage**

L'installation de compostage comprend au minimum :

- une aire de réception, le tri et le contrôle des déchets verts\* ;
- une aire de stockage des déchets verts adaptée à leur nature\* ;
- une aire de préparation du mélange entre les déchets verts et les boues\* ;
- une aire de fermentation aérobie\* ;
- une aire de maturation\* ;
- une aire d'affinage/criblage/formulation ;
- une aire de stockage du mélange et déchets stabilisé avant évacuation.

A l'exception de celles qui sont abritées dans un bâtiment fermé, ces différentes aires sont situées à 8m au moins des limites de propriétés du site.

Toutes les aires signalées par un astérisque (\*) sont étanches et doivent être équipées de façon à pouvoir recueillir les eaux de ruissellement et les renvoyer en entrée de station d'épuration ou en arrosage des andains. Les jus et éventuellement les eaux de procédé doivent également être recueillis.

L'accès aux différentes aires de l'installation telles que mentionnées au paragraphe précédent est conçu de façon à permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Le bâtiment est desservi, sur au moins une face, par une voie carrossable. Une surface au moins équivalente à celle de l'andain de fermentation ou de maturation le plus important est maintenue libre en permanence dans l'enceinte de l'installation pour faciliter l'extinction en cas d'incendie. Une des façades du bâtiment de compostage est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

### 3.6.2.2 Effluents liquides

En cas de rejet dans le milieu naturel, hors plan d'épandage, des effluents provenant des aires ou équipements, le réseau de collecte des effluents permet de séparer les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales qui ne sont pas entrées en contact avec les déchets ou le compost.

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'entrée des eaux de ruissellement en provenance de l'extérieur de l'installation de co-compostage et l'accumulation des eaux pluviales sur l'installation.

Les effluents recueillis sont recyclés dans l'installation pour l'arrosage ou l'humidification des andains lorsque c'est nécessaire. A défaut, et lorsqu'ils ne font pas l'objet d'un épandage, ils sont traités de la façon suivante:

- les eaux de toiture peuvent être directement rejetées dans le milieu naturel sous réserve du respect des valeurs définies à l'annexe II ;
- les autres eaux pluviales qui ne sont pas entrées en contact avec les déchets ou avec le compost peuvent être rejetées dans le milieu naturel au moins après passage dans un décanteur-déshuileur, ou dans le réseau pluvial desservant l'installation, s'il existe ;
- les eaux résiduaires et pluviales polluées sont dirigées vers un bassin de rétention, dont la capacité est dimensionnée en fonction de l'étude d'impact. Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées, le cas échéant après traitement, que si elles respectent à minima les valeurs limites définies à l'annexe II. L'exploitant effectue la surveillance de la qualité de ces rejets à chaque vidange du bassin.

### 3.6.2.3 Déchets produits par l'installation

L'installation dispose d'un emplacement dédié à l'entreposage des déchets dangereux susceptibles d'être extraits des déchets destinés au compostage. Les déchets produits par l'installation sont stockés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution (combustion, réactions ou émanations dangereuses, envols, infiltrations dans le sol, odeurs...) et évacués régulièrement. L'exploitant tient à jour un registre des lots de déchets destinés à un retour au sol produits par l'exploitation, sur lequel il reporte :

- le type de déchet ;
- l'indication de chaque lot de déchets ;
- les masses et caractéristiques correspondantes ;
- les dates d'enlèvement et les destinataires de chaque lot de déchets et les masses correspondantes.

Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets et notamment ses déchets compostés ou stabilisés en conformité avec la réglementation. Si les déchets compostés ou stabilisés sont destinés à l'épandage sur terres agricoles, celui-ci fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions visées à l'article 3.6.1.

### 3.6.2.4 Cahier des charges

L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des déchets verts admissibles. Avant la première admission d'un déchet vert dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur du déchet ou à la collectivité en charge de la collecte une information préalable sur la nature et l'origine du déchet et sa conformité par rapport au cahier des charges. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des cahiers des charges et des informations préalables qui lui ont été adressées.

### 3.6.2.5 Enregistrement des déchets entrants

Toute admission de déchets verts destinés à être compostés donne lieu à un enregistrement:



- de la date de réception ;
- l'identité du transporteur ;
- du tonnage ou quantités reçues;
- du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ;
- l'identité du producteur des déchets ou de la collectivité en charge de leur collecte et leur origine avec la référence de l'information préalable correspondante ;
- la nature et les caractéristiques des déchets reçus ;
- la date prévisionnelle de fin de traitement, correspondant à la date d'entrée du compost ou du déchet stabilisé sur l'aire de stockage des matières traitées.
- le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

L'exploitant est en mesure de justifier de la masse des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.

Les registres d'admission des déchets verts sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de 3 ans et dix ans en cas de retour au sol. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.

Le mélange de divers déchets ou le retour en tête de composts dans le seul but de diluer les polluants ou indésirables est interdit.

Les déchets verts admis sur l'installation et les refus de criblage serviront de co-produit au mélange boues d'épuration/coproduit dans son installation de compostage.

#### **3.6.2.6 Analyses et valeurs limites**

Les boues d'épuration doivent, pour être co-compostées avec les déchets verts, respecter les valeurs limites figurant à l'annexe III des présentes prescriptions techniques. Les boues sont analysées selon la fréquence prévue à l'annexe VI des présentes prescriptions techniques. Le résultat de ces analyses est tenu pendant dix ans à la disposition des services en charge de l'inspection des installations classées.

#### **3.6.2.7 Bilan annuel et registre de sortie**

L'exploitant établit un bilan annuel de la production de compost, que ce dernier soit distribué gratuitement, valorisé ultérieurement ou éliminé en tant que déchet. Il tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant sa destination : traitement (compostage, séchage...), épandage ou élimination (mise en installation de stockage, incinération ...) ; l'identité et les coordonnées de l'utilisateur, la date, la quantité enlevée, les références du lot et les caractéristiques du compost (analyses)

Le registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de 10 ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **3.6.2.8 Dispositions d'entreposage**

L'entreposage des déchets verts entrants se fait de manière séparée de celui des composts, par nature de produits, sur la ou les aires identifiées réservées à cet effet.

Les produits finis destinés à un retour au sol sont entreposés par lots afin d'en assurer la traçabilité.

Tout entreposage à l'air libre de matières pulvérulentes, très odorantes ou fortement évolutives est interdit.

Le temps de séjour des matières en cours de fermentation aérobie compostées dans la zone correspondante est au minimum de trois semaines, durée pouvant être réduite à deux semaines en cas d'aération forcée.

L'exploitant fixe les conditions et les moyens de contrôle permettant d'éviter l'apparition de conditions anaérobies au niveau du stockage des matières entrantes ou lors des phases de fermentation ou de maturation. La hauteur maximale des tas et andains de matières fermentescibles lors de ces phases est à cet effet limitée à 3 mètres.

L'aire de stockage des composts finis ou des déchets stabilisés est dimensionnée de façon à permettre le stockage de l'ensemble des composts ou des déchets stabilisés fabriqués pendant une durée correspondant à la plus importante période pendant laquelle les sorties de site ne sont pas possibles, sauf si l'exploitant dispose de possibilités suffisantes de stockage sur un autre site.

### **3.6.2.9 Gestion des lots**

L'exploitant instaure une gestion par lots séparés de fabrication, depuis la constitution des andains jusqu'à la cession du compost. Il tient à jour un document de suivi par lots sur lequel il reporte toutes les informations utiles concernant la conduite de la dégradation des matières et de l'évolution biologique du compostage et permettant de faire le lien entre les matières entrantes et les matières sortantes après compostage.

Le document de suivi est régulièrement mis à jour, archivé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées pour une durée minimale de 10 ans. Il est communiqué à tout utilisateur des matières produites qui en fait la demande.

Lorsqu'elles sont pertinentes en fonction du procédé mis en œuvre, les informations suivantes sont en particulier reportées sur ce document :

- nature et origine des produits ou déchets constituant le lot ;
- mesures de température et d'humidité relevées au cours du process ;
- dates des retournements ou périodes d'aération et des arrosages éventuels des andains.

Les mesures de température sont réalisées conformément à l'article 3.6.11. La durée du compostage doit être indiquée pour chaque lot. Ce document de suivi est régulièrement mis à jour, archivé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées pour une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol des composts ou des déchets.

Les anomalies de procédé et les non-conformités des produits finis sont relevées et analysées afin de recevoir un traitement nécessaire au retour d'expérience de la méthode d'exploitation.

### **3.6.2.10 Registre de sortie**

L'exploitant tient à jour un registre de sortie distinguant les produits finis et les matières intermédiaires et mentionnant :

- la date d'enlèvement de chaque lot ;
- les masses et caractéristiques correspondantes ;
- le ou les destinataires et les masses correspondantes.

Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Un suivi particulier caractérisera la mise en route de l'installation de compostage avec une vigilance particulière sur le dégagement d'odeurs.

### **3.6.2.11 Respect de la norme NFU 44-095**

La matière issue du compostage peut être utilisée comme matière intermédiaire destinée à la fabrication d'une matière fertilisante ou d'un support de culture si elle respecte au minimum les teneurs limites définies dans la norme NFU 44-095 concernant les éléments traces métalliques et composés traces organiques.

Sa teneur en éléments indésirables (morceaux de plastiques, de métaux, de verres) doit également être conforme aux valeurs limites de la norme NF U 44-095 dans les cas où la fabrication du compost fini ne fait pas appel à une étape d'élimination de ces éléments indésirables.

Les résultats d'analyses et justificatifs correspondants relatifs aux composts mis sur le marché et aux matières intermédiaires sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **3.6.2.12 Epannage du compost**

L'épandage du compost s'effectue dans les conditions fixées au 3.6.1, et ses annexes I à VI, des présentes prescriptions techniques afférente à la valorisation agricole des boues par épandage sur ou dans les sols agricoles.

### 3.6.2.13 Transformation

PROCÉDÉ	PROCESS
Compostage avec aération par retournements.	Trois semaines de fermentation aérobie au minimum. Au moins trois retournements. Trois jours au moins entre chaque retournement. 55 °C au moins pendant une durée minimale totale de soixante-douze heures.
Compostage en aération forcée	Deux semaines de fermentation aérobie au minimum. Au moins un retournement (opération de retournement après fermentation aérobie suivie d'une remontée de température à 50 °C pendant vingt-quatre heures). 55 °C au moins pendant une durée minimale totale de soixante-douze heures.

La mesure des températures se fait, pour chaque lot, conformément aux bonnes pratiques en vigueur (par exemple par sondes disposées tous les 5 à 10 mètres à des profondeurs situées entre 0,7 et 1,5 mètre) et à une fréquence d'au moins trois mesures par semaine pendant le début de la phase de fermentation aérobie.

Lorsque la ventilation du mélange en fermentation est réalisée par aspiration à travers l'andain, la température enregistrée est la température moyenne de l'air extrait sous l'andain

### 3.6.2.14 Limitation des nuisances odorantes

L'exploitant conçoit et gère son installation de façon à prendre en compte et à limiter les nuisances odorantes telle que définit à l'article 4.2 du présent arrêté.

Les poussières, gaz et composés odorants produits par les sources odorantes sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés.

Dans le cas de sources potentielles d'odeurs de grande surface non confinées (aire de stockage, andains, bassin de rétention des eaux...), celles-ci sont implantées et exploitées de manière à minimiser la gêne pour le voisinage.

L'air vicié issu de l'installation de co-compostage est collecté puis traité sur des tours de lavage physico-chimique (tour acide sulfurique et tour javel - soude). La désodorisation physico-chimique consiste à laver les gaz avec une solution de lavage composée d'un réactif chimique dilué à l'eau.

Les rejets canalisés dans l'atmosphère, mesurés dans des conditions normalisées, contiennent moins de :

- 5 mg/Nm<sup>3</sup> d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) sur gaz sec si le flux dépasse 50 g/h ;
- 50 mg/Nm<sup>3</sup> d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) sur gaz sec si le flux dépasse 100 g/h.

### 3.6.2.15 Prélèvements et consommation d'eau pour l'installation de co-compostage

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel ou dans un réseau public sont munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces dispositifs sont relevés toutes les semaines si le débit moyen prélevé dans le milieu naturel est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j. Le résultat de ces mesures est enregistré et tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées pendant une durée minimale de cinq ans.

Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif évitant tout retour d'eau de l'installation exploitée vers la nappe ou le réseau public. Ce dispositif est contrôlé au moins une fois par an.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours.

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les prélèvements d'eau, qu'elle provienne du milieu naturel ou du réseau public, notamment par utilisation des eaux pluviales, sans compromettre le bon déroulement du compostage et dans le respect des dispositions de l'article 3.6.2.2.

## **ARTICLE 4 : COMMODITES DU VOISINAGE**

### **4.1 Bruits**

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

Elles doivent respecter les prescriptions de la délibération n° 741-2008/BAPS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que celles de la réglementation en vigueur en matière de protection du personnel.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirène, avertisseur, haut-parleur, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents ou d'accidents.

La station d'épuration est conçue de telle sorte que les équipements bruyants sont placés dans des locaux fermés, équipés de dispositifs isophoniques et d'une isolation acoustique.

L'exploitant réalise périodiquement des mesures de bruits en limite de propriété.

### **4.2 Odeurs**

L'exploitant prend les dispositions nécessaires lors de la conception, la construction et l'exploitation de l'installation de manière à ce que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de nuisances odorantes pour le voisinage. Il veille notamment à assurer l'aération nécessaire des matières traitées pour éviter leur dégradation anaérobie à tous les stades de leur présence sur le site. Il prend les dispositions nécessaires pour éviter la stagnation prolongée de boues en fond de bassins de rétention des eaux de ruissellement.

En cas de plainte ayant entraîné la prescription d'un contrôle, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement établi selon la norme NF X 43-103.

L'exploitant tient à jour un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, conditions anémométriques et correspondance éventuelle avec une opération critique.

Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte.

Le débit d'odeur rejeté est compatible avec l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation telle qu'elle est évaluée dans l'étude d'impact au niveau des zones d'occupation humaine (habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers, établissements recevant du public à l'exception de ceux en lien avec la collecte et le traitement des déchets) dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE /m<sup>3</sup> plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %. Ces périodes de dépassement intègrent les pannes éventuelles des équipements de compostage ou de stabilisation biologique et de traitement des composés odorants, qui sont conçus pour que leurs durées d'indisponibilité soient aussi réduites que possible.

La conception de la station d'épuration a été de plus faite de telle sorte que l'ensemble des locaux où sont réalisés des processus potentiellement producteurs de gaz odorants soient munis d'un système d'extraction d'air pour l'envoyer sur une installation de désodorisation par skid de charbon actif (poste de relevage, bâtiment de traitement et bâtiment de traitement des boues en phase 1 et 2 pour la mise en place des filières eaux) et physico-chimique (bâtiments boues et co-compostage en phase 3 à 72000EH pour la mise en place du co-compostage).

Un ensemble de capteur-transmetteur fixe de détection de gaz est installé dans plusieurs bâtiments. Leur étalonnage est réalisé annuellement.

Chaque local à risques d'émissions d'odeurs est équipé d'une aération forcée par ventilation motorisée pour éviter l'augmentation de gaz dans les locaux en cas d'arrêt de la désodorisation.

Au niveau de l'entretien, l'exploitant veille à maintenir les ouvrages et à faire évacuer les sous-produits de l'exploitation aussi souvent que nécessaire.

Les contrôles effectifs des débits d'odeurs seront réalisés trimestriellement. Ces contrôles seront plus fréquents au cours de l'année qui suit la mise en service de l'installation ou en cas de plaintes de riverains. En tant que de besoin, le président de l'assemblée de province pourra prescrire la réalisation d'un programme de surveillance renforcée permettant :

- soit de suivre un indice de gêne, de nuisance ou de confort olfactif renseigné par la population au voisinage de l'installation ;
- soit de qualifier, par des mesures d'intensité odorante, l'évolution du niveau global de l'impact olfactif de l'installation.

Les produits tels que filtres, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs ou produits absorbants seront utilisés de manière courante ou occasionnelle pour prévenir ou traiter les nuisances odorantes, l'exploitant disposera de réserves suffisantes de ces produits.

### **4.3 Intégration de l'installation dans le site**

L'exploitant prend des dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le site.

L'exploitant adopte, particulièrement pendant les phases de construction des différentes filières, toutes dispositions nécessaires pour prévenir et limiter les envols de poussières et autres matières en mettant en place si nécessaire des écrans de végétation autour de l'installation et des systèmes d'aspersion, de bâchage ou de brise-vent pour les équipements ou stockages situés en extérieur.

Afin d'atténuer l'impact du projet sur le paysage, un aménagement paysager est mis en place par l'exploitant au fur et à mesure de l'achèvement des travaux de chaque phase.

L'utilisation d'espèces envahissantes pour l'aménagement paysager est interdite.

### **4.4 Dispositions particulières aux phases de travaux**

Pour les travaux réalisés au droit du pylône de la ligne haute tension, l'exploitant consulte Enercal avant les travaux et convie ses représentants aux réunions de chantier lors de cette phase de travaux.

Afin de réduire l'impact sur le trafic routier, l'évacuation par camion benne est faite en évitant les horaires de pointe.

L'exploitant veille à ce que les travaux de construction ne soient pas effectués de nuit, le week-end et les jours fériés et ne représentent pas une gêne pour les riverains.

## **ARTICLE 5 : RISQUES**

### **5.1 Protection individuelle**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation (gants, lunettes de protection, masque...) et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité de l'installation et du lieu d'utilisation.

De même, l'exploitant met à la disposition du personnel les moyens nécessaires au respect des règles d'hygiène corporelle (lavabo, trousse de secours réglementaire, ...) ainsi qu'une douche et un rince-œil à proximité des installations de stockage et d'utilisation des réactifs.

Ces matériels et moyens doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces matériels.

Le personnel est formé à la lecture des fiches de données de sécurité et au risque chimique. Les fiches de données de sécurité des produits chimiques sont communiquées au médecin du travail.

## **5.2 Moyens de lutte contre l'incendie**

Toutes dispositions sont prises pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion. Les moyens de prévention, de protection et de défense contre les sinistres sont étudiés avec un soin proportionné à la nature et à l'importance des conséquences de ceux-ci.

L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services de secours à personne et de lutte contre les incendies, ainsi que leur demi-tour.

Toutes les dispositions sont prises pour permettre une intervention rapide des secours et leur accès aux zones d'entreposage des matières ou des déchets.

Les zones éventuelles de végétation doivent être régulièrement entretenues afin d'éviter la propagation de tout incendie.

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

- un poteau incendie raccordé sur le réseau d'eau potable et une borne incendie raccordée sur le bassin de clarification ;
- 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. Ils doivent être vérifiés au moins une fois par an.

Après la construction des installations de compostage et pour prévenir tout impact sur le milieu naturel en cas d'incendie, un bassin de rétention d'eau incendie, clôturé, d'un volume de 900m<sup>3</sup> est réalisé. Les effluents pollués y sont confinés et un pompage est entrepris ultérieurement en vue d'une dépollution. Des panneaux indiquant le risque de noyade sont apposés sur le grillage entourant le bassin.

Les matériels d'incendie, de traitement d'épanchement et de fuites (produits d'absorption, neutralisant) et les masques, pelles, seaux, réserves de matériaux (sable) sont disponibles sur le site à tout moment.

L'exploitant dispose d'un plan d'évaluation et d'intervention contre le risque incendie. Ce plan est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

## **5.3 Localisation des risques**

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques). Ce risque est signalé. Les ateliers et aires de manipulation de ces produits doivent faire partie de ce recensement.

L'exploitant doit disposer d'un plan général des installations et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant les règles d'une consigne particulière.

Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations doit être effectuée par l'exploitant ou son représentant.

#### **5.4 Consignes de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et portées à la connaissance du personnel dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu, sous une forme quelconque, dans les parties de l'installation à risques « incendie » et « atmosphères explosives » ;
- l'obligation du « permis d'intervention » ou du « permis de feu » pour les parties de l'installation à risques « incendie » et « atmosphères explosives » ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre, en cas de fuite, sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses, notamment les conditions de rejet prévues à l'article 2.5 ;
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte, avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 5.7 ;
- les modes opératoires ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage ;
- les précautions à prendre dans la manipulation des déchets dangereux ;
- les règles de sécurité à respecter ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

#### **5.5 Matériel électrique de sécurité**

Dans les parties de l'installation recensées « atmosphères explosives », les installations électriques doivent être conformes aux dispositions réglementaires.

Les canalisations électriques ne doivent pas être une cause possible d'inflammation et doivent être convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.

Dans les locaux d'entrepôts de déchets dangereux, les installations électriques seront réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives.

### **5.6 Interdiction des feux**

Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ». Cette interdiction est affichée en caractères apparents.

### **5.7 Isolement du réseau de collecte**

Des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux de ruissellement sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou l'écoulement d'un accident de transport. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs.

### **5.8 Protection contre les cyclones**

Les installations et équipements sont conçus, implantés et exploités pour résister aux vents cycloniques.

Une procédure de gestion du risque cyclonique est élaborée et portée à la connaissance du personnel. Des dispositifs adaptés sont mis en place pour éviter tout risque d'envol de déchets et de détérioration de matériel.

L'exploitant transmet, dans un délai de 3 mois après la parution du présent arrêté, la procédure de gestion du risque cyclonique à l'inspection des installations classées. Cette procédure indique les différentes actions à mettre en place pour la sécurisation du site et de la qualité du rejet en fonction des niveaux d'alerte (jaune/orange/rouge et gris) et prend en compte les contraintes calendaires (week-end et jours fériés).

## **ARTICLE 6 : AUTOSURVEILLANCE**

L'exploitant met en place, à ses frais et sous sa responsabilité, un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets sur le milieu naturel, tant en ce qui concerne les rejets liquides, que les émissions sonores, olfactives ou les déchets.

Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis à l'inspection des installations classées, dans le mois qui suit la réalisation desdites mesures, à l'exception des volumes d'effluents en sortie de l'ouvrage qui sont transmis trimestriellement.

Ils sont accompagnés de commentaires écrits sur les causes des dépassements éventuellement constatés pour les paramètres visés au point 2.4 ci-dessus ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

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 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.

La périodicité de l'autosurveillance est définie dans le tableau suivant :



Type de contrôles, de vérifications et d'analyses	Périodicité
Volume d'effluent mesuré en entrée du poste de relèvement	Quotidienne
Volume d'effluent mesuré aux canaux débitmétriques	Quotidienne
Analyses d'eau en sortie des ouvrages de traitement (ensemble des paramètres visés à l'article 2.4 ci-dessus)	Mensuelle [1]
Performance de l'ouvrage de traitement des eaux usées / Bilan entrée-sortie sur 24 heures (ensemble des paramètres visés au 2.4 ci-dessus et flux sur un échantillon moyen journalier)	Bimestrielle
Mesure des émissions olfactives (en période d'activité normale et de pointe d'émission)	Trimestrielle
Analyse de la qualité des eaux résiduaires et pluviales polluées dirigées vers le bassin de rétention.	Trimestrielle
Bilan des déchets	Annuelle
Mesure des émissions sonores (en période d'activité normale et de pointe d'émission)	Annuelle
Vérification du matériel de lutte contre les incendies	Annuelle
Vérification de l'installation électrique	Annuelle
Vérification des équipements électromécaniques	Annuelle
Un suivi environnemental du milieu récepteur (baie de Koutio-Kouéta) [2]	Annuelle [2]

[1] : hors mois où sont réalisés les bilans entrée/sortie et réalisées de façon bimensuelle à partir de la phase 2

[2] : Réalisée de façon biannuelle l'année de la mise en service de chaque phase.

La surveillance du milieu récepteur (baie de Koutio-Kouéta) est effectuée dans les conditions ci-après :

- l'exploitant élabore et met en œuvre un plan de suivi de la qualité biologique et physico-chimique du milieu récepteur susceptible d'être impacté par les rejets de l'installation autorisée par le présent arrêté. L'objectif du plan de suivi est de suivre l'évolution des conditions environnementales du milieu récepteur en les comparant aux conditions de référence établies lors de la campagne de caractérisation de la qualité initiale du milieu récepteur effectuée dans le cadre du dossier d'étude d'impact dans le but d'identifier des tendances ou des impacts qui pourraient être le résultat d'événements naturels ou d'activités liées ou non au développement à l'exploitation de ladite installation.
- le suivi environnemental comprend les prélèvements au niveau des 16 stations de la campagne de caractérisation de la qualité initiale des eaux comme défini en annexe VIII, et est réalisé par temps sec, temps calme et au jusant sur la base des paramètres suivants :
  - mesure in-situ : température, conductivité, pH, saturation en oxygène et salinité ;
  - mesures en laboratoire : turbidité, sulfates, nitrites, nitrates, azote kjeldhal, azote global, ammonium, orthophosphates, phosphore, chlorophylle a, phéopigments, MES, coliformes totaux, E. coli et entérocoques.
- le suivi environnemental, tant sa fréquence que son contenu ou sa localisation, peut être ajusté et/ou complété sur demande des services compétent de la province Sud (direction de l'environnement) pour tenir compte des résultats des campagnes de suivi ; en cas d'impacts résiduels sur l'environnement imprévus, des plans d'actions correctifs devront être établis et mis en œuvre après analyses et validation des services compétents de la province Sud (direction de l'environnement).

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, par un organisme indépendant, de tous prélèvements, contrôles ou vérifications ainsi que d'analyses

complémentaires d'effluents liquides, de déchets ou de sol ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores ou olfactifs. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

L'exploitant tient quotidiennement un registre des valeurs des débits mesurés des eaux usées traitées rejetées par les installations autorisées par le présent arrêté.

## **ARTICLE 7 : CESSATION D'ACTIVITE**

La cessation d'activité de l'actuelle STEP de Koutio et l'arrêt définitif de toutes les installations sont portées à la connaissance du président de l'assemblée de province au moins trois mois avant terme et les modalités de mise à l'arrêt sont détaillées. Dans le cas où il est envisagé de conserver certains ouvrages existants de la STEP de Koutio et de les réhabiliter en bassin d'orage, ces éléments figurent dans le document.

Est joint à cette notification un dossier, remis en quatre exemplaires, comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation et un mémoire relatif à l'état du site et à sa remise en état.

Ce mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article 412-1 du code de l'environnement de la province Sud et mentionne notamment :

- 1° les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- 2° les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles polluées le cas échéant, dont celles de maîtrises de l'érosion du site ;
- 3° les mesures de limitation ou d'interdiction concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, assorties, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage ;
- 4° les mesures d'évacuation ou d'élimination des produits dangereux, ainsi que, pour les installations autres que celles de stockage des déchets, des déchets présents sur le site ;
- 5° les mesures d'interdiction ou de limitation d'accès au site ;
- 6° les mesures de suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- 7° les mesures prises pour assurer l'intégration du site dans son environnement paysager suite à sa remise en état.

Le cas échéant, les mesures de surveillance à mettre en œuvre pour suivre l'impact de l'installation sur son environnement.

**ANNEXE I (articles 3.6.1.2 et 3.6.1.4 des prescriptions techniques)  
Distances et délais minimaux de réalisation des épandages**

Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
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.	35 mètres 100 mètres	Pente du terrain inférieure à 7% Pente du terrain supérieure à 7 %
Cours d'eau et plan d'eau	5 mètres des berges 35 mètres des berges 100 mètres des berges 200 mètres des berges	Pente du terrain inférieure à 7 % 1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage. 2. Autres cas. Pente du terrain supérieure à 7% 1. Déchets solides et stabilisés. 2. Déchets non solides et non stabilisés
Lieux de baignade.	200 mètres	
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles)	500 mètres	
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	100 mètres	
	<b>Délai minimum</b>	
Herbages ou culture fourragères.	Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères. Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Autres cas.
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.	Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même. Dix-huit mois avant la récolte.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Autres cas.

**ANNEXE II (article 3.6.1.8 des prescriptions techniques)**  
**Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets et des sols**

**1. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets :**

- matière sèche (en %); matière organique (en %) ;
- pH ;
- azote global; azote ammoniacal (en  $\text{NH}_4$ ) ;
- rapport C/N ;
- phosphore total (en  $\text{P}_2\text{O}_5$ ); potassium total (en  $\text{K}_2\text{O}$ ); calcium total (en  $\text{CaO}$ ); magnésium total (en  $\text{MgO}$ ) ;
- oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces ;
- analyse biologique en cas de traitement d'élimination des agents pathogènes : salmonella (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable), entérovirus (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes) et œufs d'helminthes.

Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des déchets ou des effluents.

**2. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols :**

- granulométrie ;
- mêmes paramètres que précédemment en remplaçant les éléments concernés par  $\text{P}_2\text{O}_5$  échangeable,  $\text{K}_2\text{O}$  échangeable,  $\text{MgO}$  échangeable et  $\text{CaO}$  échangeable.

PR

**ANNEXE III (article 3.6.1.9 des prescriptions techniques)  
Seuils en éléments-traces et en composés-traces organiques**

**Tableau 1 : Teneurs limites en éléments-traces dans les boues**

Éléments-traces	Valeur limite dans les boues (mg/kg MS)	Flux maximum cumulé, apporté par les boues en 10 ans (g/m <sup>2</sup> )
Cadmium	20	0,03
Cuivre	1 000	1,5
Mercure	10	0,015
Plomb	800	1,5
Zinc	3 000	4,5

**Tableau 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 3 : Flux cumulé maximum en éléments-traces apporté par les boues pour les pâturages ou les sols de pH inférieurs à 6**

Éléments-traces	Flux maximum cumulé, apporté par les boues sur 10 ans (g/m <sup>2</sup> )
Cadmium	0,015
Cuivre	1,2
Mercure	0,012
Plomb	0,9
Zinc	3
Sélénium (1)	0,12

*(1) Pour le pâturage uniquement.*

## **ANNEXE IV (article 3.6.1.9 des prescriptions techniques)** **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 suivant ;
- avant un nouvel épandage éventuel de déchets ou d'effluents ;
- en observant de toute façon un délai suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol ;
- à la même époque de l'année que la première analyse et au même point de prélèvement.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de constitution et de conditionnement des échantillons sont conformes à des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la norme NF X 31 100.

### **2. Méthodes de préparation et d'analyse des sols**

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse est effectuée selon des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, 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 des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la norme NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

### **3. Echantillonnage des effluents et des déchets**

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques du déchet ou de l'effluent à partir de méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, les normes suivantes :

- NF U 44-101 : produits organiques, amendements organiques, support de culture-échantillonnage ;
- NF U 44-108 : boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines, boues liquides, échantillonnage en vue de l'estimation de la teneur moyenne d'un lot ;
- NF U 42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot ;
- NF U 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique ;
- NF U 42-080 : engrais, solutions et suspensions ;
- NF U 42-090 : engrais, amendements calciques et magnésiens, produits solides, préparation de l'échantillon pour essai.

La procédure retenue doit donner lieu à un procès-verbal comportant les informations suivantes :

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet de l'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;
- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan des localisations des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;
- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- condition d'expédition.

La présentation de ce procès-verbal est effectuée selon des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la norme U 42-060 (procès-verbaux d'échantillonnage des fertilisants).

#### 4. Méthodes de préparation et d'analyse des effluents et des déchets

La préparation des échantillons peut être effectuée selon des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la norme NF U 44-110 relative aux boues, amendements organiques et supports de culture.

La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

**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 <sub>4</sub> . 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.

**Analyses sur les lixiviats**

Elles peuvent être effectuée après extraction selon des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la norme NFX 31-210 ou sur colonne lysimétrique et portent sur des polluants sélectionnés en fonction de leur présence dans le déchet, de leur solubilité et de leur toxicité.

Les analyses sont effectuées selon des méthodes de référence reconnues telles que, à titre indicatif, la série des NFT 90, recommandée puisqu'il s'agit des solutions aqueuses.



**ANNEXE V (article 3.6.1.9 des prescriptions techniques)  
Format de la synthèse annuelle des registres**

Nom de la ou des stations de traitement : .....

Quantités de boues produites dans l'année : .....

- quantités brutes en tonnes : .....

- quantité de matière sèche en tonnes : .....

Méthodes de traitement des boues avant épandage : .....

Surface d'épandage en hectares : .....

Nombre d'agriculteurs concernés : .....

Quantités épandues :

- en tonnes de matière sèche : .....

- en tonnes de matière sèche par hectare : .....

Périodes d'épandage : .....

Identité des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage : .....

Identité des personnes physiques ou morales chargées des analyses : .....

Analyses réalisées sur les sols (un tableau par zone homogène) : .....

Références de Éléments-traces dans les sols	l'unité culturale Unité	Références Nombre d'analyses réalisées dans l'année	parcellaires Valeur moyenne
Cadmium	mg/kg MS		
Cuivre	mg/kg MS		
Nickel	mg/kg MS		
Plomb	mg/kg MS		
Zinc	mg/kg MS		
Mercure	mg/kg MS		
Chrome	mg/kg MS		

Analyses réalisées sur les boues : .....

Éléments et substances	Unité	Nombre d'analyses réalisées dans l'année	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
Cadmium	mg/kg MS				
Chrome	mg/kg MS				
Cuivre	mg/kg MS				
Mercure	mg/kg MS				
Nickel	mg/kg MS				
Plomb	mg/kg MS				
Zinc	mg/kg MS				
Chrome + cuivre + nickel + zinc	mg/kg MS				
Total des 7 principaux PCB (7)	mg/kg MS				
Fluoranthène	mg/kg MS				
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS				
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS				
Autres éléments-traces	mg/kg MS				

Matière sèche	
Matière organique	%
pH	% MS
C	
N	% (brut)
NK	% (brut)
N-NH4	% (brut)
P2O5	% (brut)
CaO	% (brut)
MgO	% (brut)
K2O	% (brut)
SO3mg/kg MS	% (brut)
	% (brut)

(7) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.

PR

**ANNEXE VI (articles 3.6.1.11 et 3.6.5 des prescriptions techniques)  
Fréquence d'analyse des boues**

Nombre d'analyses 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	2	4	6	8	10	12	18	24
As, B	-	-	-	1	1	1	2	3
Eléments traces	1	2	4	6	9	12	18	24
Composés organiques	1	2	3	4	5	6	9	12

Nombre d'analyses 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	1	2	3	4	5	6	9	12
Eléments traces	1	1	2	3	5	6	9	12
Composés organiques	1	1	2	3	4	5	5	6

PRR

## ANNEXE VII Liste des documents à produire à l'inspection des installations classées

### Documents à tenir à disposition de l'inspection des installations classées

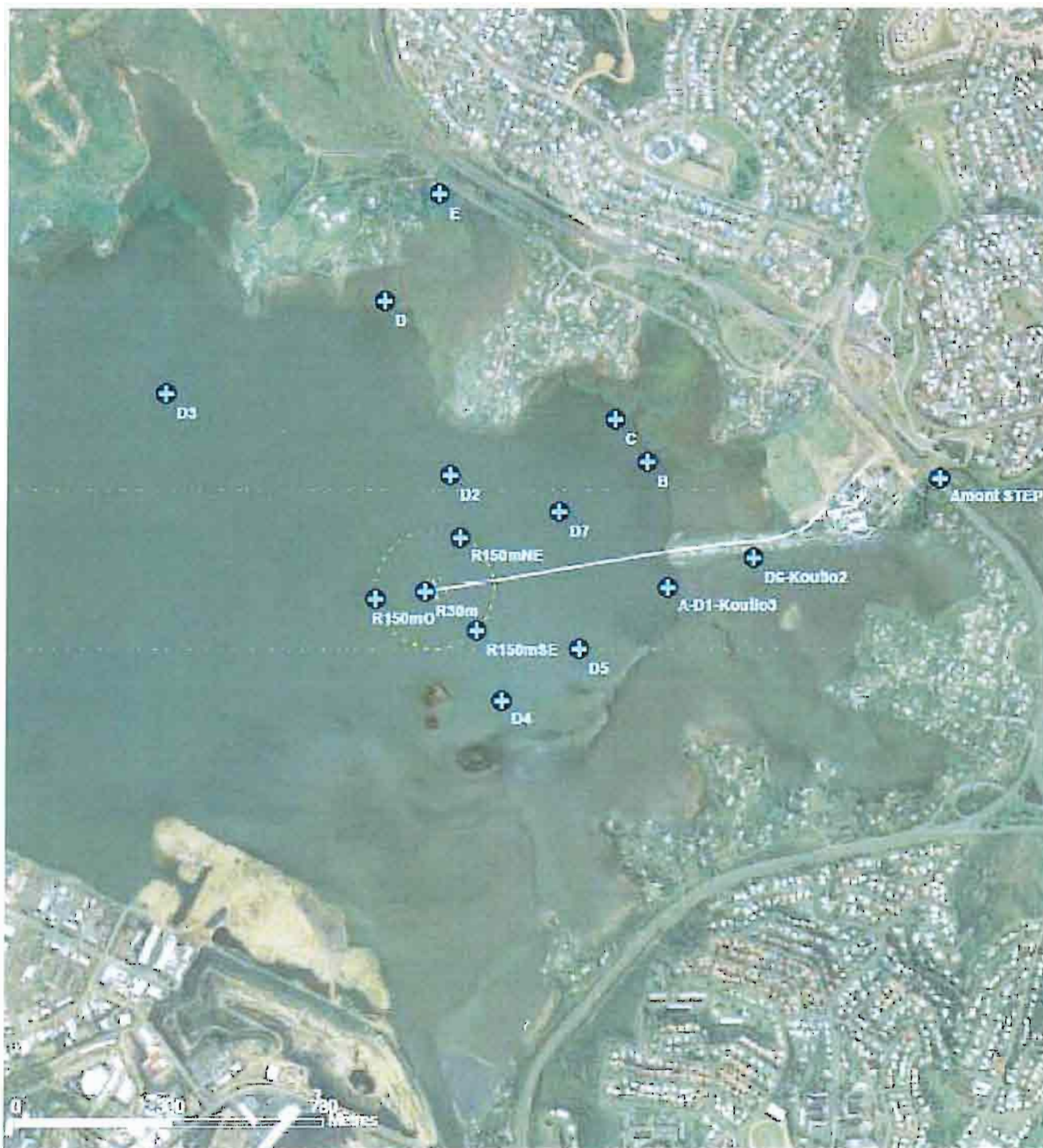
Documents
Dossier de demande d'autorisation initial
Arrêtés d'autorisation relatifs à l'installation pris en application de la réglementation des installations classées
Plans de l'installation tenus à jour (réseaux, etc.)
Relevés de la consommation d'eau
Plan de formation et justificatifs de réalisation
Plan d'évaluation et d'intervention contre le risque incendie
Justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des bâtiments
Rapports de contrôle des installations électriques
Registre de contrôle et d'entretien des moyens de lutte contre l'incendie
Registre de contrôle des installations de traitement des effluents
Registres de gestion des déchets
Bordereaux de suivi des déchets dangereux
Registre d'épandage
Documents de suivi des lots de compost

### Documents à transmettre à l'inspection des installations classées dans les 2 mois qui suivent leur réalisation

Documents	Fréquence de transmission
Résultats des mesures de suivi des rejets	Mensuelle
Résultats de surveillance des émissions olfactives	Trimestrielle
Résultats du suivi environnemental de la baie de Koutio-Kouéta	Annuelle
Programme prévisionnel d'épandage	Annuelle
Bilan d'épandage	Annuelle
Résultats de surveillance des émissions sonores	1 <sup>ère</sup> année puis tous les 2 ans

Tous les rapports de contrôle et registres mentionnés sont conservés durant deux ans minimum à la disposition de l'inspection des installations classées qui pourra, par ailleurs, demander que des copies ou synthèses de ces documents lui soient adressées.

### ANNEXE VIII Localisation des points de prélèvements à réaliser pour le suivi environnemental annuel



Coordonnées des points de prélèvements en RGNC 91-93 / projection Lambert:

<b>Points de prélèvements</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
D	446802	221070
B	447467	220663
C	447387	220770
Amont STEP	448204	220621
D6-Koutio2	447740	220417
A-D1-Koutio3	447521	220342
D4	447102	220055
D5	447296	220185
D3	446247	220837
D2	446967	220627
D7	447245	220534
R150mSE	447037	220231
R150mNE	446995	220469
R150mO	446781	220313
R30m	446907	220332
E	446938	221344

PR